

**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT*
DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT CITRA HUSADA
PANGKALAN BUN KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2022**

SKRIPSI



LAILIA KHARISMA

181-210-011

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA PANGKALAN BUN
TAHUN 2022**

**EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT*
DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT CITRA HUSADA
PANGKALAN BUN KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2022**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi
(S.Farm) pada Program Studi S1 Farmasi
STIKES Borneo Cendekia Medika
di Pangkalan Bun



Oleh:

**LAILIA KHARISMA
181.210.011**

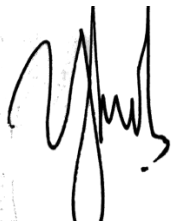
**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA PANGKALAN BUN
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PENGUJI

**PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BORNEO CENDEKIA MEDIKA
PANGKALAN BUN**

Pangkalan Bun, 2022

Komisi Penguji,



Yogie Irawan, S.Farm, M.Farm

Penguji Anggota



Apt, Mawaqit Makani, M.clin.Pharm

Penguji Anggota



apt, Poppy Dwi Citra Jaluri, M.Farm

Penguji Utama

PENGESAHAN SKRIPSI

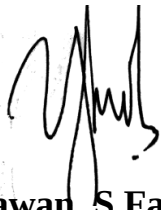
Judul Penelitian : EVALUSI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT CITRA HUSADA PANGKALAN BUN KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2022

Nama : LAILIA KHARISMA

NIM : 181210011

Program Studi : S1 Farmasi

Menyetujui,
Komisi Pembimbing



Yogie Irawan, S.Farm, M.Farm

Pembimbing Utama



apt, Mawaqit Makani, M.clin.Pharm

Pembimbing Anggota

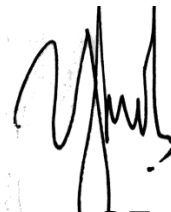
Mengetahui

Ketua STIKes BCM



Dr. Ir. Luluk Sulistiyono, M.Si

Ketua Program Studi



Yogie Irawan, S.Farm, M.Farm

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lailia Kharisma

Nim : 181.210.011

Tempat, Tanggal Lahir : Ajang, 31 Maret 2001

Institusi : Prodi S1 Farmasi

Menyatakan bahwa Proposal yang berjudul : “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun Kotawaringin Barat Tahun 2022” adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar bersedia mendapatkan sanksi.

Pangkalan Bun, Oktober 2022

Yang menyatakan



Lailia Kharisma

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

You don't need to be great to start something.

Do it now and don't ever put off because the chance may not come twice.

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk orangtua yang saya sayangi dan cintai yang sudah memberikan doa dan dukungan selalu.

Para sahabat seperjuangan yang saling memberikan dukungan.

Terimakasih.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Lailia Kharisma
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Ajang/ 31 Maret 2001
Agama : Islam
Alamat : Desa Ajang, RT.004 RW.001 KEC.Permata Kecubung
E-Mail : lailiakharisma229@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. Tamat dari SD Negeri 1 Ajang Tahun 2012
2. Tamat dari SMP Negeri 1 Permata Kecubung Tahun 2015
3. Tamat dari SMK Negeri 1 Permata Kecubung Tahun 2018

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun Kotawaringin Barat Tahun 2022”

Skripsi ini diajukan sebagai memenuhi syarat kelulusan mata kuliah skripsi di Stikes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak kan selesai tanpa dukungan orang-orang tercinta yang berada disekeliling saya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Luluk Sulistiyono, M. Si selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan BORNEO CENDEKIA MEDIKA Pangkalan Bun.
2. Bapak Yogie Irawan, S. Farm., M. Farm selaku Kaprodi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan BORNEO CENDEKIA MEDIKA Pangkalan Bun.
3. Ibu apt. Poppy Dwi Citra Jaluri., M. Farm selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Yogie Irawan, S. Farm., M. Farm selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan memberikan saran kritik, dan arahan selama pembuatan skripsi.
5. Ibu apt. Mawaqit Makani., M.Clin.Pharm selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan memberikan saran kritik, dan arahan selama pembuatan skripsi.
6. Pihak Rumah Sakit Citra Husada beserta Kepala Instalasi Farmasi yang telah membantu kelancaran penelitian saya
7. Kedua orang tua dan nenek yang telah membesarkan saya dan memberikan doa, dukungan, materi dan semangat agar lancar dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

8. Para sahabat Isnii Yanti, Yeremia Diana dan M. Arsyad Rahimamullah yang telah memberikan banyak dukungan selama proses penyusunan skripsi.
9. Semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir penulisan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat di dalam skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi kontribusi yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi.

Pangkalan Bun, Juli 2022

Penulis



Lailia Kharisma

ABSTRAK

EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT *HIGH ALERT* DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT CITRA HUSADA PANGKALAN BUN KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2022

Pendahuluan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi dan untuk mengetahui kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi berdasarkan Standar Prosedur Operasional (SPO) penyimpanan obat *high alert*.

Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan metode observasional dan wawancara. Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh obat *high alert* yang ada di instalasi farmasi. Penelitian ini menggunakan tehnik *total sampling* yaitu seluruh obat *high alert* dijadikan sampel. Pengumpulan data dengan cara observasi langsung menggunakan lembar *checklist* yang sudah dibuat berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert*.

Hasil: Hasil observasi diperoleh jenis-jenis obat *high alert* yang dibagi menjadi golongan elektrolit konsentrat tinggi, LASA/NORUM, dan obat lain yang perlu diwaspadai atau dengan perlakuan khusus. Hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* kategori elektrolit konsentrat tinggi dan obat diwaspadai lainnya yaitu 97,72% dan LASA yaitu rata-rata 75,20%.

Kesimpulan: Penyimpanan obat *high alert* disimpan di rak terpisah, diberi selotip merah, dan diberi label *high alert*. Penyimpanan obat LASA disimpan di rak terpisah dan diberi jarak satu sampai dua obat yang berbeda dan diberi stiker LASA. kesesuaian penyimpanan obat *high alert* dan LASA masih belum sesuai sepenuhnya dengan SOP yang berlaku di Rumah Sakit Citra Husada.

Kata Kunci: Penyimpanan Obat *High Alert*, Standar Prosedur Operasional Penyimpanan Obat *High Alert*.

**EVALUATION OF SUITABILITY FOR STORAGE OF HIGH-ALERT
DRUGS IN PHARMACEUTICAL INSTALLATION CITRA HUSADA
HOSPITAL PANGKALAN BUN**

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to determine the high-alert drug storage in pharmacy installation and the suitability of storing high alerts based on the Standard Operational Procedure (SOP) for high alerts.

Method: This study used a qualitative descriptive research design that used observational and interview methods. The samples taken in this study were all high-alert drugs in pharmacy installation. This study used a total sampling technique; all high-alert drugs were sampled. Collecting data by direct observation using a checklist sheet that has been made based on the SOP storage high alert.

Results: The result of the observation obtained were the types of high-alert drugs, which were divided into highly concentrated electrolytes, LASA/NORUM, and other drugs that need to be watched out for or with special treatment. The results of the percentage of suitability for storing high alert drugs in the category of high concentrate electrolytes and other wary drugs were 97,72%, and LASA was an average of 75,20%.

Conclusion: High-alert drugs are stored on separate shelves, marked with red tape, and labeled as a high alert. LASA drugs are stored on separate shelves, spaced one to two different drugs, and labeled with a LASA sticker. The suitability of storing high-alert drugs and LASA is still not fully following the applicable SOP at Citra Husada Hospital.

Keywords: High Alert Drug Storage, Standard Operational Procedure For High Alert Drug Storage.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PENGUJI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Rumah Sakit.....	5
2.1.1 Definisi Rumah Sakit.....	5
2.1.2 Klasifikasi Rumah Sakit	5
2.1.3 Profil Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun	7
2.1.4 Instalasi Farmasi Rumah Sakit	8
2.2 Gudang Farmasi	10
2.2.1 Definisi Gudang Farmasi	10
2.2.2 Tugas dan Fungsi Gudang Rumah Sakit.....	11

2.3 Penyimpanan Obat	11
2.3.1 Definisi Penyimpanan Obat	11
2.3.2 Definisi Obat <i>High Alert</i>	12
2.3.3 Penyimpanan Obat <i>High Alert</i>	16
2.3.4 Pelabelan Obat <i>High Alert</i>	17
2.3.5 Suhu Penyimpanan Obat	17
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	18
3.1 Kerangka Konseptual	18
3.2 Hipotesis	19
BAB IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
4.1.1 Waktu Penelitian	20
4.2.2 Tempat Penelitian	20
4.2 Desain Penelitian	20
4.3 Kerangka Kerja	20
4.4 Populasi dan Sampel	21
4.4.1 Populasi	21
4.4.2 Sampel	22
4.4.3 Sampling	22
4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	22
4.5.1 Identifikasi	22
4.5.2 Definisi Operasional Variabel	22
4.6 Instrumen Penelitian	24
4.7 Jenis dan Sumber Data	24
4.7.1 Jenis Data	24
4.7.2 Pengumpulan Data	25
4.8 Analisis Data	25
4.9 Etika Penelitian	26

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	27
5.1 Jenis-jenis obat <i>high alert</i>	27
5.2 Hasil observasi	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
6.1 Kesimpulan.....	47
6.2 Saran	48
DAFTAR PSUTAKA	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	18
Gambar 4.1 Kerangka Kerja.....	21
Gambar 4.2 Etika Penelitian.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	3
Tabel 2.1 LASA Berdasarkan Ucapan Mirip	12
Tabel 2.2 LASA Berdasarkan Kemasan Mirip.....	13
Tabel 2.3 LASA Berdasarkan Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda.....	13
Tabel 2.4 Bentuk Sediaan Obat Konsentrat (konsentrasi tinggi)	14
Tabel 2.5 Daftar Obat Emergensi	14
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel	23
Tabel 5.1 Jenis Obat <i>High alert</i>	28
Tabel 5.2 Jenis Obat LASA Kemasan Mirip.....	29
Tabel 5.3 Jenis Obat LASA Ucapan Mirip	30
Tabel 5.4 Jenis Obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda.....	31
Tabel 5.5 Persentase Kesesuaian Penyimpanan Obat <i>High alert</i>	33
Tabel 5.6 Persentase Kesesuaian LASA Kemasan Mirip	38
Tabel 5.7 Persentase Kesesuaian LASA Ucapan Mirip	39
Tabel 5.8 Persentase Kesesuaian LASA Obat Sama Kekuatan Berbeda	40
Tabel 5.9 Persentase Rata-rata Kesesuaian Penyimpanan LASA	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Studi Pendahuluan	54
Lampiran 2 Surat Balasan Ijin Studi Pendahuluan.....	56
Lampiran 3 SOP Penyimpanan <i>High Alert</i> Rumah Sakit Citra Husada	58
Lampiran 4 Dokumentasi Pengambilan Data di Rumah Sakit Citra Husada.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

High Alert didefinisikan sebagai obat yang menanggung resiko tinggi menyebabkan kerugian pasien yang signifikan ketika obat ini digunakan secara tidak benar. Berdasarkan analisis data dari MERS (*Medication Error Reporting System*) pada tahun 2019, menunjukkan obat *high alert* yang paling sering dilaporkan adalah Insulin, Enoxaparin, Warfarin dan Heparin (HAMS, 2020).

Menurut penelitian Nipul Kapadia (2017) sekitar 30% masalah terjadi selama di rawat inap yang berhubungan dengan kesalahan pengobatan. Obat-obatan yang menimbulkan risiko lebih tinggi untuk terjadinya kesalahan atau medication error adalah obat-obatan *high alert*. Dari hasil penelitian Lotta Tyynismaa *et al* (2017) dari 249 laporan *medication error* yang dikumpulkan melalui sistem pelaporan insiden keselamatan pasien Rumah Sakit terdapat 33% yang diklasifikasikan selaku obat golongan *high alert*.

Pengelolaan obat golongan *high alert* jika tepat dapat meminimalisir terjadinya *medication error* pada penggunaan obat tersebut, namun dari beberapa penelitian melaporkan bahwa masih kurangnya kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan prosedur yang berlaku. Observasi yang dilakukan Fahriati dkk (2021) di Rumah Sakit Tangerang penataan dan pelabelan obat NORUM dibagian depo farmasi didapat kesesuaian dengan hasil persentase penyimpanan 65% dan pelabelan 58%. Dari hasil dan data yang diperoleh kasus kesalahan yang sering terjadi terutama pada saat pengambilan. Jumlah kasus kesalahan paling tinggi yakni obat LASA sebanyak 72%, *high alert* 25% dan Elektrolit pekat 3% (Fahriati, 2021). Di RS TK.IV Guntung Payung Banjarbaru kesesuaian penyimpanan obat yang perlu diwaspadai kategori LASA sebanyak 77,78%, persentase kesesuaian

penyimpanan semua obat *high alert* dengan total 70 item obat yang tepat dengan SOP Rumah Sakit Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru 77,14% (Wahyuni dkk, 2021). Penyimpanan LASA di lemari obat RS Bhayangkara Kendari Sebagian sudah tepat, namun masih belum sepenuhnya dilaksanakan berdasarkan standar yang berlaku. Hasil penelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahrane pada bulan Januari hingga Maret Tahun 2019, penataan KCl (Kalium Klorida) 7,4%, NaCl (Natrium Klorida) 3%, dan insulin periode Januari hingga Februari Tahun 2019 di kamar perawatan sudah sesuai dengan standar yang berlaku. Tetapi, pada bulan Maret 2019 adanya ketidaksesuaian (Ariyanto Iwan, 2019)

Penelitian tentang kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi RSD Idaman Banjarbaru belum sesuai sepenuhnya dengan SOP (*Standar Operational Procedure*) RSD Idaman Banjarbaru Tahun 2017, sehingga dapat menyebabkan terjadinya *medication error* dalam melakukan distribusi obat ke pasien. Dari hasil data yang diperoleh ketidaksesuaian penyimpanan obat *high alert* sebanyak 16,52%. Adanya ketidaksesuaian penyimpanan obat karena tidak tercantumnya stiker bertuliskan “*high alert*” pada kemasan atau kotak penyimpanan di Depo Obat IGD (Instalasi Gawat Darurat) (Saputera dkk, 2019). Pada dasarnya pelabelan dan kesesuaian tata letak pada obat golongan *high alert* sangat perlu diperhatikan karena berkaitan dengan keselamatan pasien maupun petugas kesehatan (Hidayati dkk, 2021).

Dari latar belakang di atas, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun Kotawaringin Barat Tahun 2022”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi ?
2. Bagaimana kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi.
2. Untuk mengetahui kesesuaian kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk evaluasi terhadap manajemen pengelolaan obat dalam proses penyimpanan obat *high alert* yang baik dan benar di Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun.
2. Untuk bahan referensi dan masukan untuk perkembangan ilmu kesehatan.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1: Keaslian Penelitian

No	Nama, tahun dan judul penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Wahyuni Amaliyah,dkk (2021) Evaluasi Penyimpanan Obat <i>High Alert</i> di Rumah Sakit TK.IV Guntung Payung Banjarbaru	Menggunakan Metode yang sama yaitu Deskriptif	Tempat, tahun penelitian.	kesesuaian penyimpanan obat <i>high alert</i> kategori LASA 77,78%, Persentase penyimpanan seluruh obat <i>high alert</i> (n=70) yang sudah sesuai dengan SOP Rumah Sakit Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru sebanyak 77,14%

Tabel 1.1 : Keaslian Penelitian (Lanjutan)

No	Nama, tahun dan judul penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
2	Ariyanto Iwan (2019) Gambaran Penyimpanan Kalium Klorida 7,46%, Natrium Klorida 3% dan Insulin Sebagai <i>High Alert Medication</i> di RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE Samarinda Periode Januari-Maret 2019	Menggunakan Teknik sampling yang sama yaitu total sampling.	Tempat, tahun penelitian dan pengambilan data yaitu dilakukan secara retrospektif.	Hasil penelitian penyimpanan kalium klorida 7,4%, natrium klorida 3%, dan insulin pada periode januari-februari 2019 di ruang perawatan telah memenuhi persyaratan. Tetapi, pada bulan maret 2019 adanya ketidaksesuaian.
3	Saputera dkk (2019) Kesesuaian Obat Penyimpanan <i>High Alert</i> di Instalasi Farmasi RSD Idaman Banjar Baru	Menggunakan metode yang sama Deskriptif Obsevasional	Tempat, Tahun Penelitian, Indikator	Dari hasil penelitian didapat hasil ketidaksesuaian penyimpanan obat <i>high alert</i> sebanyak 16,52%.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rumah Sakit

2.1.1 Definisi Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit. Rumah sakit merupakan suatu pelayanan kesehatan yang menyediakan tempat pengobatan perorangan secara lengkap yang mengadakan pengobatan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit diklasifikasikan berdasarkan kemampuan pengobatan, sarana penunjang, SDM, dan fasilitas kesehatan (Peraturan Pemerintah, 2021). Tugas Rumah Sakit yaitu memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dan berfungsi sebagai :

1. penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan Rumah Sakit
2. pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai dengan kebutuhan medis.
3. penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
4. penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan (Undang-undang RI, 2009).

2.1.2 Klasifikasi Rumah Sakit

Klasifikasi rumah sakit berdasarkan undang-undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit :

1. klasifikasi berdasarkan jenis pelayanan dan bentuk, terdiri dari :
 - a. rumah Sakit Statis adalah Rumah Sakit yang didirikan di suatu lokasi dan bersifat permanen dalam jangka waktu lama dalam

menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan kegawatdaruratan.

- b. rumah Sakit bergerak merupakan Rumah Sakit yang siap guna dan bersifat sementara dalam jangka waktu tertentu dan dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lain yang dapat berbentuk bus, pesawat, kapal laut, gerbong kereta api, dan kontainer. Rumah Sakit bergerak berfungsi pada daerah tertinggal, kepulauan, perbatasan, yang tidak mempunyai rumah sakit, atau kondisi bencana dan situasi darurat lainnya. Dalam memberikan pelayanan kesehatan Rumah Sakit bergerak harus melapor kepada kepala dinas kesehatan daerah kabupaten/kota tempat pelayanan kesehatan diberikan.
 - c. rumah Sakit lapangan adalah Rumah Sakit yang dibangun di lokasi tertentu dan bersifat sementara selama kondisi darurat dan masa tanggap darurat bencana, atau selama pelaksanaan kegiatan tertentu yang dapat berbentuk tenda, kontainer, atau bangunan permanen yang difungsikan sementara sebagai Rumah Sakit.
2. Klasifikasi menurut jenis pelayanan, terdiri dari :
- a. rumah sakit umum adalah Rumah Sakit yang dapat memberi pelayanan kesehatan kepada semua aspek dan berbagai penyakit. Diklasifikasikan sebagai berikut :
 - 1) rumah sakit umum kelas A, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 250 (dua ratus lima puluh) buah.
 - 2) rumah sakit umum kelas B, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 200 (dua ratus) buah.
 - 3) rumah sakit umum kelas C, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 100 (seratus) buah.
 - 4) rumah sakit umum kelas D, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 50 (lima puluh) buah.
 - b. Rumah sakit khusus merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau jenis penyakit tertentu

berdasarkan disiplin ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya. Diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1) rumah Sakit khusus kelas A, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 100 (seratus) buah.
- 2) rumah Sakit khusus kelas B, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 75 (tujuh puluh lima) buah.
- 3) rumah Sakit khusus kelas C, mempunyai total tempat tidur paling sedikit 25 (dua puluh lima) buah.

2.1.3 Profil Rumah Sakit Citra Husada

Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun merupakan rumah sakit swasta yang berdiri sejak tanggal 6 september 2014, dan berada dibawah naungan PT Citra Tri Husada. Rumah sakit ini berdiri dengan tujuan memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik khususnya di Kota Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat dan sekitarnya. RSCH Pangkalan Bun memiliki Visi mewujudkan rumah sakit pilihan masyarakat Kabupaten Kotawaringin Barat dan sekitarnya yang dicapai melalui penerapan pelayanan prima. Adapun fasilitas yang tersedia di RS Citra Husada meliputi :

1. Farmasi
2. Ambulans
3. Instalasi Ranap
4. Area Parkir
5. Instalasi Radiologi
6. Ruang Tunggu
7. *High Care Unit* (HCU)
8. Instalasi Gizi
9. Instalasi Bersalin
10. Instalasi Rawat Jalan
11. Instalasi Laboratorium
12. Ruang Perawatan Anak
13. Instalasi Gawat Darurat

2.1.4 Instalasi Farmasi

Instalasi Farmasi merupakan tempat penyelenggaraan yang berfungsi melakukan semua aktivitas *pharmaceutical care* rumah sakit yang dipimpin atau dikelola apoteker serta bekerjasama dengan sebagian apoteker lain yang sudah memadai berlandaskan peraturan undang-undang yang resmi dan berpengalaman secara kompeten, serta suatu sarana pelayanan yang berkewajiban terhadap semua pekerjaan dan kegiatan kefarmasian yang bertujuan dalam memenuhi kebutuhan rumah sakit dan dibantu TTK (Tenaga Teknis Kefarmasian) (Permenkes, 2016).

Adapun aktivitas yang dilakukan di instalasi farmasi ini seperti, persiapan, penyediaan, penyimpanan perlengkapan farmasi, pengeluaran obat dari resep terhadap pasien berobat jalan maupun berobat inap, pengelolaan distribusi tindakan umum maupun spesialis, tindakan langsung maupun pelayanan klinis suatu agenda keseluruhan dari Rumah Sakit.

1. Fungsi maupun tugas Instalasi Farmasi

Tugas instalasi farmasi yang bersumber pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit yaitu :

- a. melaksanakan, mengkoordinasi, mengurus maupun memantau semua penyelenggaraan tindakan kefarmasian yang optimum dan kompeten, sesuai tata cara dan etik farmasi.
- b. menyelenggarakan pengendalian stok obat, alkes, dan BMHP yang sesuai, terjamin, tepat, dan berkualitas.
- c. Menyelenggarakan pengkajian maupun pemeriksaan pemakaian stok farmasi, alkes, BMHP supaya meningkatkan resiko.
- d. Menyelenggarakan KIE dan menyampaikan saran kepada perawat, dokter maupun pasien.
- e. Bertindak rajin terhadap Tim Farmasi maupun Terapi.
- f. Menyelenggarakan pelatihan, Pendidikan, maupun peningkatan tindakan kefarmasian.

- g. Menyediakan serta mendukung tertatanya standar dalam pelayanan dan formularium Rumah Sakit.

2. Fungsi Instalasi Farmasi

Berdasarkan Permenkes No.72 Tahun 2016, fungsi rumah sakit yaitu :

a. Pengendalian stok Farmasi, ALKES dan BMHP

- i. Menentukan Stok Obat, ALKES, serta BMHP yang diperlukan pelayanan Rumah Sakit.
- ii. Menyiapkankeperluan Stok Farmasi, AKES, dan BMHP secara efektif, efisien dan optimal.
- iii. Menyiapkan Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP berpedoman terhadap persiapan yang sudah disusun berdasarkan ketentuan yang telah resmi.
- iv. Menyiapkan Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP upaya melengkapi keperluan tindakan kesehatan di Rumah Sakit.
- v. Menampung Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP berdasarkan perincian dan standar yang telah resmi.
- vi. Menampung Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP berdasarkan perincian dan standar kefarmasian.
- vii. Menyalurkan Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP kebagian pelayanan di Rumah Sakit.
- viii. Menyelenggarakan pelayanan kefarmasian satu pintu.
- ix. Menyelenggarakan Tindakan Obat “*unit dose*” atau dosis dalam sehari.
- x. Melakukan komputerisasi pengendalian Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP (jika telah memadai).
- xi. Mencegah maupun menanggulangi masalah tentang Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP.
- xii. Melaksanakan penghancuran serta menarik Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP tidak bisa dipergunakan kembali.
- xiii. Mengelola Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP.

- xiv. Melaksanakan administrasi pengendalian Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP.
- b. Pelayanan Farmasi Klinik.
 - i. Menelaah dan melakukan Pelayanan Resep atau penyerahan obat.
 - ii. Melakukan pencarian riwayat pemakaian obat.
 - iii. Melakukan perbaikan obat.
 - iv. Memberi bimbingan pemakaian obat berdasarkan resep ataupun obat tanpa resep untuk pasien/keluarga pasien.
 - v. Menghindari serta mengendalikan permasalahan Stok Farmasi, ALKES, dan BMHP.
 - vi. Melakukan kunjungan individu ataupun dengan tenaga kesehatan lain.
 - vii. Melaksanakan edukasi kepada pasien ataupun keluarga pasien.
 - viii. Melakukan Pemantauan Terapi Obat (PTO).
 - ix. Melaksanakan Evaluasi Penggunaan Obat (EPO).
 - x. Melaksanakan dispensing sediaan steril.
 - xi. Melakukan Pelayanan Informasi Obat (PIO) kepada tenaga kesehatan lain, pasien/keluarga, masyarakat dan institusi di luar Rumah Sakit.
 - xii. Melaksanakan Penyuluhan Kesehatan Rumah Sakit (PKRS).

2.2 Gudang Farmasi

2.2.1 Definisi Gudang Farmasi

Gudang Farmasi didefinisikan sebagai salah satu unit dalam *hospital* yang pekerjaannya dibawah naungan departemen instalasi farmasi. Gudang farmasi merupakan unit pertama penampungan dari penyimpanan perbekalan farmasi yang datang dari distributor, pasokan obat didistribusikan ke unit perbekalan rawat inap, rawat jalan dan rumah sakit yang membutuhkan. Bagian Instalasi Farmasi dijalankan oleh satu apoteker dan bekerja sama dengan sebagian apoteker yang mempunyai tanggung

jawab terhadap semua pekerjaan dan tindakan kefarmasian meliputi penjadwalan, penyediaan, pembuatan, penyimpanan, perlengkapan kesehatan atau perbekalan farmasi. (Sheina,2010).

2.2.2 Tugas dan Fungsi Gudang Farmasi

Gudang farmasi bertugas dalam mencari, menerima, menyimpan dan mendistribusikan perbekalan farmasi dan alat kesehatan untuk kebutuhan dalam pengobatan di rumah sakit. Fungsi dari gudang farmasi sebagai tempat penampungan pertama yang mempunyai agenda dalam pengelolaan barang persediaan farmasi yang telah dilakukan sebaik-baiknya sehingga bisa diawasi mutunya, barang bebas dari kerusakan, mudah dalam penacrian barang, mudah dalam pengawasan barang sehingga bebas dari pencurian (Shenia,2010).

2.3 Penyimpanan Obat

2.3.1 Definisi Penyimpanan Obat

Penyimpanan didefinisikan sebagai tindakan penyimpanan serta menjaga dengan kaidah menyimpan stok farmasi dan BMHP yang didapat di wadah yang dianggap bebas dari pencurian dan bebas dari tindakan fisik yang dapat mempengaruhi kualitas obat. Adapun fungsi dari penyimpanan untuk menghindari penggunaan yang tidak bertanggung jawab, menghindari kehilangan dan pencurian, memelihara mutu sediaan obat, serta memudahkan pencarian dan pengecekan (Kemenkes RI,2019).

Persyaratan penyimpanan obat:

1. persyaratan keamanan dan stabilitas.
2. cahaya, sanitasi, ventilasi.
3. pengklasifikasian Stok Farmasi, ALKES, BMHP.

Strategi penampungan obat:

1. menurut kelas terapi.
2. jenis barang, dan jenis Stok Farmasi.
3. BMHP dan Alat Kesehatan.
4. disimpan berdasarkan alfabetis yang berprinsip *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO)

5. penyimpanan obat yang penampilan dan penamaan yang mirip (LASA) tidak ditempatkan berdekatan untuk menghindari kesalahan pengambilan obat.

2.3.2 Definisi Obat *High Alert*

High alert didefinisikan sebagai obat yang perlu diwaspadai karena dapat menimbulkan terjadinya *medication error* atau kesalahan serius (*sentinel event*) serta memiliki risiko besar menyebabkan ROTD (Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan) (Permenkes, 2016).

Obat kewaspadaan tinggi merupakan obat-obatan yang berisiko besar membahayakan pasien jika digunakan secara tidak benar. Meskipun *medication error* tidak umum pada beberapa obat, tetapi dampak dari hal tersebut dapat menyebabkan risiko bermakna hingga menyebabkan kematian yang signifikan, sehingga diperlukan strategi yang berbeda upaya menghindari *medication error* terhadap obat-obat *high alert*, standarisasi resep, pengeluaran dan penyerahan produk, menegakan pedoman pemakaian obat-obat *high alert* dan pemeriksaan ganda independen dalam tahap persiapan dan pemberian (Khaidayanti, 2021).

Golongan obat *high alert* meliputi :

1. *Look Alike* dan *Sound Alike* (nama obat rupa dan ucapan mirip/*NORUM*). Penggolongan LASA dikategorikan menjadi terdengar mirip, terlihat mirip, dan nama obat sama kekuatan berbeda (Rusli, 2018).

a. *Sound Alike* (Mirip Ucapan)

Tabel 2.1: LASA kategori Mirip Ucapan

No	Nama Obat	
1	Asam Mafenamat tablet	Asam Traneksamat tablet
2	Ephedrine injeksi	Epinephrine injeksi
3	Folavit tablet	Folamil tablet
4	Lansoprazole injeksi	Pantoprazole injeksi
5	Asam MEFENAmat	Asam TRANEKSAmat
6	Amlodipine tablet	Nifedipine tablet
7	Vertikaf tablet	Ericaf tablet

b. *Look Alike* (Mirip Kemasan)

Tabel 2.2: LASA kategori Mirip Kemasan

No	Nama Obat	
1	Cefitaxime injeksi	Ceftriaxone injeksi
2	Lecofloxacin inf	Ciprofloxacin inf
3	Pantoprazole injeksi	Omeprazole injeksi
4	Vosedon sirup	Santagesik sirup

c. Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

Tabel 2.3: LASA kategori Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat	
1	Acyclovir 200mg tablet	Acyclovir 400mg tablet
2	Allopurinol 100mg tablet	Allopurinol 300 mgtablet
3	Amlodipine 5mg tablet	Amlodipine 10mg tablet
4	Canderin 16mg tablet	Canderin 8mg tablet
5	Cefixime 100mg tablet	Cefixime 200mg tablet
6	Captopril 12,5mg tablet	Captopril 15 mg, 50mg tablet
7	Clopidogrel 75 mg tablet	Clopidogrel 300 mg tablet
8	Glimepiride 1 mg tablet	Glimepiride 2 mg tablet
9	Gluvas 1 mg tablet	Gluvas 2 mg, 3 mg, 4 mg
10	Gratizin 5 mg tablet	Gratizin 10 mg tablet
11	Harnal D tablet	Harnal Ocas tablet
12	Herbesser CD 100 mg tablet	Herbesser CD 200 mg tablet
13	Ketorolac 1% injeksi	Ketorolac 3% injeksi
14	Meloxicam 7,5 mg tablet	Meloxicam 15 mg
15	Methylprednisolone 4 mg	Methylprednisolone 16 mg
16	Na.Diklofenak 25 mg tablet	Na.Diklofenak 50 mg tablet
17	Ondansetron 4 mg tablet	Ondansetron 8 mg tablet
18	Piracetam 400 mg tablet	Piracetam 800 mg tabl et
19	Pronalges 50 mg tablet	Pronalges 100 mg tablet
20	Propranolol 10 mg tablet	Propranolol 40 mg tablet
21	Salbutamol 2 mg tablet	Salbutamol 4 mg tablet
22	Simvastatin 20 mg tablet	Simvastatin 40 mg tablet
23	Sporetik 100 mg tablet	Sporetik 200 mg tablet
24	Stator 10 mg tablet	Stator 20 mg tablet
25	Stesolid 5 mg suppo	Stesolid 10 mg suppo
26	Tensivask 6 mg tablet	Tensivask 10 mg tablet
27	Thyrozol 5 mg tablet	Thyrozol 10 mg tablet
28	Trolip 100 mg tablet	Trolip 300 mg tablet
29	Valisanbe 2 mg injeksi	Valisanbe 5 mg injeksi

2. Elektrolit konsentrasi tinggi merupakan jenis obat yang berisi ion

elektrolit sehingga harus di encerkan sebelum diberikan (Rusli, 2018).

Pemakaian elektrolit pekat di rumah sakit menurut SOP penggunaannya adalah:

- a. harus diencerkan terlebih dahulu
- b. periksa ulang untuk penggunaannya pada pasien yang berbeda
- c. dibuang pada tempat sampah tertentu (khusus)
- d. ditempatkan dalam lemari berkunci
- e. diberi tanda “*High Alert*” pada elektrolit pekat.

Tabel 2.4: Sediaan Obat Elektrolit Pekat

No	Nama Obat	Bentuk sediaan	Nama pasaran	Kekuatan
1	Dextrose 40%	Vial	Dextrose 40%	40%
2	Mgso4 40%	Vial	Mgso4 40%	40%
3	Mgso4 20%	Vail	Mgso4 20%	20%
4	KCL	Vial	KCL	7,46%
5	Ca. Gluconas	Vial	Ca. gluconas	10%

3. Obat Emergensi mempunyai sifat *life saving* (obat yang diperuntukan dalam keadaan darurat) hingga yang mengancam jiwa, maupun ALKES yang menunjang keadaan darurat. Obat kegawatdaruratan perlu selalu terjaga stok obatnya agar siap untuk digunakan. Obat emergensi harus diperiksa dan dipantau secara teratur untuk memastikan kualitas obat di dalamnya (Rusli, 2018).

Tabel 2.5: Nama Obat Emergensi

No	Nama Obat
1	Isosorbid Dinitrat 5 mg
2	Isosorbid Dinitrat 10 mg
3	Furosemide inj
4	Aspilet 80 mg
5	Clopidogrel 75 mg
6	Atropine sulfas inj

Tabel 2.5: Nama Obat Emergensi (Lanjutan)

No	Nama Obat
7	Salbutamol nebules
8	Aminophilin inj
9	Diazepam inj
10	Dexamethasone inj
11	Diazepam suppo 5 mg
12	Metamizole inj
13	Ketorolac 30%
14	Dobutamine inj
15	Epinephrine inj
16	Norepinephrine inj

4. Sitostatika merupakan golongan obat yang digunakan sebagai terapi kanker dan proses pengobatannya dilakukan secara aseptik untuk menghindari kontaminasi (Rusli, 2018).

Penggolongan obat sitostatika

- a. *Alkylating Agents*, dengan mekanisme kerja yaitu mengubah struktur dan fungsi DNA sehingga tidak dapat bereproduksi. Jenis obat: busulfan, carboplatin, carmustine, cisplatin, cyclophosphamide, ifosfamide, procarbazine, oxaliplatin.
- b. Antimetabolit, dengan mekanisme kerja yaitu menghambat enzim yang digunakan sebagai bahan penyusun DNA. Jenis obat: fluorourasil, methotrexate, asparaginase, azatidine, cladribine, cytarabine, fludarabine, hydroxyurea, mercaptopurine, pentostatin, thioguanine.
- c. *Topoisomerase Inhibitors*, dengan mekanisme kerja yaitu mengganggu enzim topoisomerase sehingga DNA tidak terbentuk. Jenis obat: bleomycin, dactinomycin, daunorubicin, doxorubicin, epirubicin, etoposide, gemcitabine, idarubicin, irinotecan, mitoxantrone, plicamycin, teniposide, topotecan.
- d. Penghambat Microtubule, dengan mekanisme kerja yaitu menghalangi mitosis secara inhibisi fungsi kromatin. Jenis obat: doxatacel, paclitaxel, vinblastine, vincristine.

- e. *Anthracycline*, dengan mekanisme kerja yaitu membentuk ikatan kompleks untuk mengikat sel DNA. Jenis obat: bleomycin, doxorubicin, daunorubicin, epirubicin, mytociin C.
 - f. Hormon, dengan mekanisme kerja yaitu mempengaruhi sel kanker dengan reseptor hormon (hormone kompetitif inhibitor). Jenis obat: estrogen, progestin, androgen.
5. Narkotika adalah obat yang berasal dari tumbuhan atau bukan tumbuhan, sintetis atau semi sintetis, dan mempunyai efek mengubah perasaan, menghilangkan rasa sakit, dan menimbulkan ketergantungan (BNN, Pencegahan dan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini). Obat yang masuk ke dalam golongan narkotika misalnya: kokain, opioid, ganja, codein, morfin, petidin, dan papaverine.
 6. Psitropika merupakan obat baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika yang bersifat psikoaktif melalui efek selektif pada susunan saraf pusat yang mengakibatkan berubahnya ciri perilaku dan aktivitas mental dan digunakan untuk gangguan jiwa. Golongan yang termasuk ke dalam psitropika misalnya: amfetamin, metamfetamin, metilfenidat atau ratalin, fenobarbital, flunitrazepam, alkohol dan nikotin (BNN, Pencegahan dan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini).

2.3.3 Penyimpanan Obat *High Alert*

Menurut SK Direktur No.232/SPO/RSUI-MB/VIII/2018 SOP penyimpanan obat *high alert* yaitu:

- a. Tempelkan tanda obat “*High Alert*” ketika obat masuk ke Instalasi Farmasi berdasarkan standar yaitu:
 1. pisahkan obat *high alert* dari obat lain
 2. seluruh obat *high alert* dalam kotak/wadah diberi stiker “*High Alert*”
 3. tempelkan stiker “LASA” pada obat LASA atau NORUM
 4. tempelkan stiker “diencerkan dahulu sebelum digunakan” pada kemasan obat elektrolit konsentrat tinggi
- b. menerapkan *double check* pada peresepan obat *high alert* sebelum

diberikan kepada tenaga teknis pengobatan inap atau petugas pengobatan jalan.

2.3.4 Label Obat *High Alert*

Penempelan label “*high alert*” yang tidak tepat dapat menyebabkan *medication error* (Rusli,2018).

Penempelan label “*high alert*” diterapkan dengan standar sebagai berikut:

- a. tempelkan stiker “*High Alert*” berwarna cerah dengan huruf yang kontras dan selotip merah di sekeliling rak/wadah obat *high alert*
- b. tempelkan stiker “*high alert*” pada elektrolit konsentrat tinggi
- c. kemasan LASA/NORUM disarankan dalam penulisan nama obat yang bunyi/ejaan nya mirip menggunakan huruf *Tall Man Lettering*.

2.3.5 Suhu Penyimpanan Obat

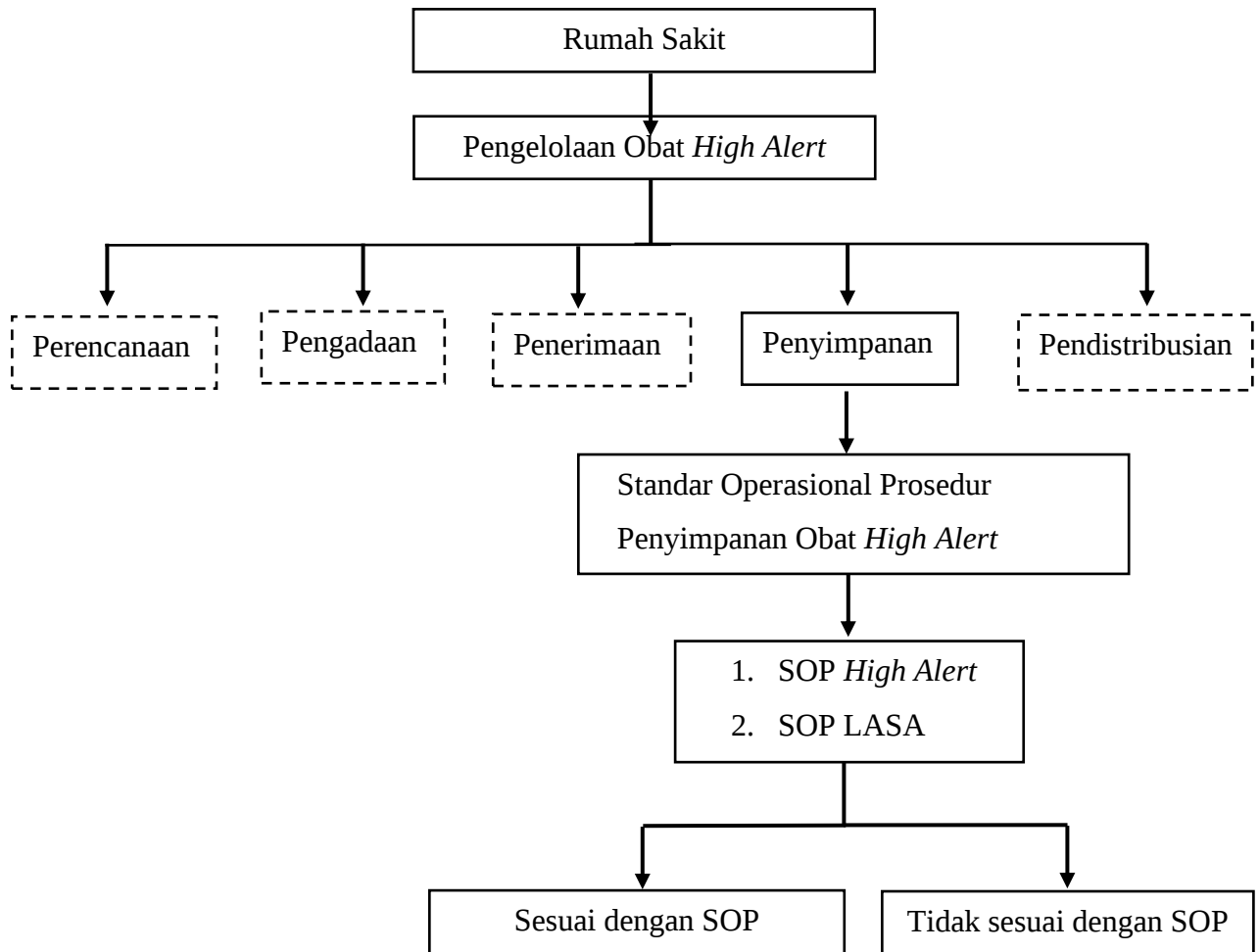
Menurut Anief (2010) suhu penyimpanan obat *high alert* yaitu:

1. obat LASA dan *high alert* yang memerlukan suhu 2- 8°C harus letakan di lemari es
2. obat LASA dan *high alert* yang memerlukan suhu termostabil(15-25°C) harus disimpan dalam lemari yang diberi penandaan khusus
3. *cold storage* adalah suhu antara 8°C dan 15°C jika perlu simpan di lemari pendingin.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka konseptual

Keterangan

- : Variabel yang tidak diteliti
- : Variabel yang diteliti
- : Hubungan antar variabel

3.2 Hipotesis

H0 = Adanya ketidaksesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar Operasional Prosedur penyimpanan obat *high alert*.

H1 = Adanya kesesuaian penyimpanan obat *high alert* berdasarkan Standar Operasional Prosedur penyimpanan obat *high alert*.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian

4.1.1 Waktu Penelitian

Penelitian kali dilakukan pada bulan Juni – Agustus 2022 selama 2 bulan.

4.1.2 Tempat Penelitian

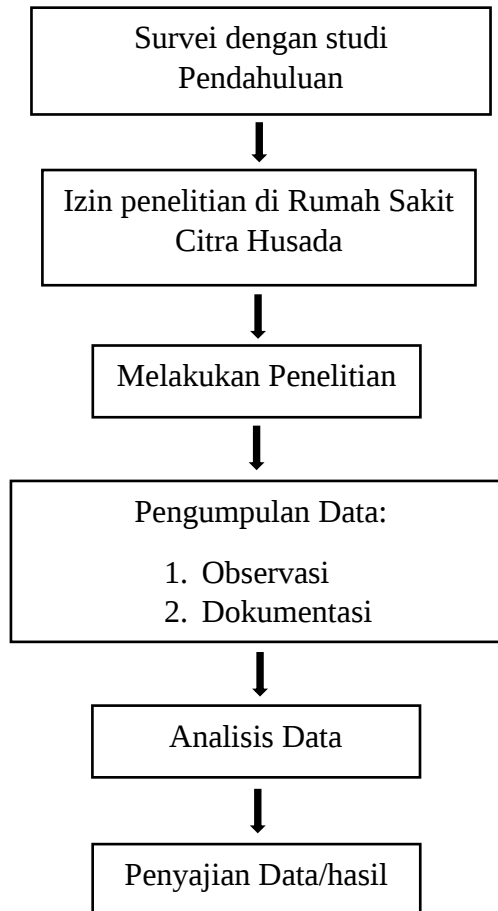
Penelitian kali ini dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun.

4.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif yang menggunakan metode observasional dan wawancara. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai kenyataan atau klarifikasi, dengan mendeskripsikan suatu populasi, kondisi atau kejadian secara sistematis dan akurat (Sugiyono, 2015). Penelitian deskriptif bertujuan untuk menghasilkan gambaran yang akurat (Notoatmojo, 2012)

4.3 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan salah satu tahapan dalam suatu penelitian. Kerangka kerja mencakup alur penelitian dan variable yang digunakan pada penelitian (Nursalam, 2017)



Gambar 4.1 Kerangka Kerja

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi

Populasi didefinisikan sebagai semua objek yang ingin amati, baik berupa kejadian, benda, orang, maupun hal-hal yang terjadi (Kusumastuti, Khoiron, 2019). Populasi dari penelitian ini ialah semua obat *high alert* yang berada di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada.

4.4.2 Sampel

Sampel merupakan separuh dari populasi yang hendak diteliti atau menjadi populasi dalam bentuk mini (Kusumastuti, Khoiron, 2019). Sampel yang akan diteliti adalah semua *high alert* yang tersedia di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada.

4.4.3 Sampling

Teknik sampling yang dipakai dalam penelitian ini yaitu *total sampling* yang melibatkan semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

4.5 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Identifikasi

a. Variabel bebas (Variabel Independent)

Variabel independent adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat baik itu secara positif maupun negative (Noor, 2015). Variabel bebas yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah SOP penyimpanan obat *High Alert*.

b. Variabel Terikat (Variabel Dependent)

Variabel yang dipengaruhi karena oleh variabel bebas (Noor, 2015). Variabel terikat yang dipakai pada penelitian kali ini adalah pola penyimpanan obat *High Alert*.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ialah salah satu sifat atau nilai dari suatu obyek atau kegiatan dengan beberapa variasi yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi variabel-variabel penelitian harus dirumuskan untuk menghindari kesalahan dalam pengumpulan data Menurut Sugiyono (2015).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Indikator	Skala
Standar Operasional Prosedur <i>high alert</i>	Suatu pedoman penyimpanan <i>high alert</i> yang ada di RS Citra Husada dan pedoman jurnal lain	SOP <i>high Alert</i>	1. Obat <i>high alert</i> ditempatkan terpisah dari obat lain 2. Masukan dalam wadah yang diberi stiker “ <i>high alert</i> ” pada area yang diberi tanda/garis merah 3. Disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara alfabetis 4. Obat <i>high alert</i> disimpan berdasarkan suhu penyimpanan 5. Ketersediaan obat <i>high alert</i> dimonitoring setiap bulan oleh kepala instalasi	Nominal
Standar Operasional Prosedur <i>high alert</i>	Suatu pedoman penyimpanan LASA yang ada di RS Citra Husada dan pedoman jurnal lain	SOP LASA	1. Tempat penyimpanan LASA diberi jarak dengan obat lain 2. Beri stiker “LASA” pada kemasan obat 3. Label nama obat pada wadah dibuat system <i>Tallman letter</i> 4. Disimpan berdasarkan bentuk sediaan dan disusun secara alfabetis 5. Obat LASA disimpan berdasarkan suhu penyimpanan	Nominal
Variabel		Parameter	Indikator	Skala

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel (Lanjutan)

Definisi Operasional		
	6. Ketersediaan LASA dimonitoring setiap bulan oleh kepala instalasi	Nominal

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu sarana yang dipergunakan untuk mendapatkan atau menyatukan data dalam upaya memecahkan masalah penelitian (Kusumastuti, Khoiron, 2019). Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi berupa lembar *checklist* yang diberi nilai 1, dan diberi nilai 0 jika tidak sesuai.

4.7 Jenis dan Sumber Data

4.7.1 Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari wawancara dengan narasumber, dan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang akan diteliti (Kusumastuti, Khoiron, 2019). Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini berkaitan dengan penyimpanan obat *high alert* yang akan dilakukan di Instalasi Farmasi RS Citra Husada yang diperoleh melalui observasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peneliti dengan membaca, melihat atau mendengarkan (Kusumastuti, Khoiron, 2019). Standar operasional prosedur penyimpanan obat *high alert*, kartu stok, dan tabel nama obat *high alert* yang ada di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada merupakan data sekunder dalam penelitian ini.

4.7.2 Teknik Pengumpulan Data

a. Pengamatan langsung (observasi)

Data dikumpulkan dengan cara melakukan observasi menggunakan lembaran *checklist* berdasarkan SOP *high alert* yang telah disiapkan terhadap masalah yang hendak diteliti supaya dapat dibandingkan terhadap standar yang berlaku di RSCH.

b. Dokumentasi

Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dokumen di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada

4.8 Analisis Data

Data *scoring* yang diperoleh dari lembar *checklist* dianalisa secara deskriptif. Data hasil pengamatan dianalisa dengan cara membandingkan dengan SOP penyimpanan obat *high alert*. Data hasil observasi dianalisa menggunakan lembar *checklist* yang diberi nilai 1, dan diberi nilai 0 jika tidak sesuai. Hasil yang diperoleh dibagi dengan nilai keseluruhan kemudian dikali 100%.

Rumus perhitungan skor menurut Huswani:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

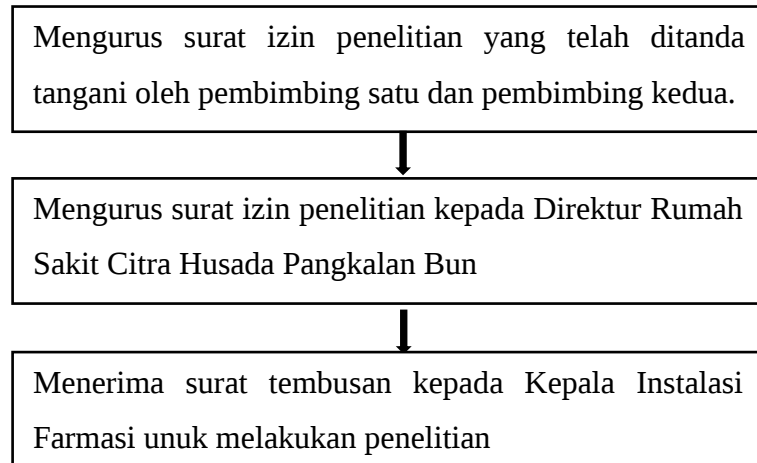
Keterangan:

P : presentase yang diperoleh

N : skor yang diperoleh

N : skor keseluruhan

4.9 Etika Penelitian



Gambar 4.2 Etika Penelitian

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian kali ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran penyimpanan obat *High Alert* dan kesesuaian penyimpanan obat *High Alert* berdasarkan Standar Prosedur Operasional penyimpanan obat *high alert*. Penelitian ini dilakukan hanya di satu tempat yaitu di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada karena luas rumah sakit yang tidak terlalu besar sehingga obat hanya disimpan di instalasi farmasi karena jarak antara gudang ke instalasi farmasi sangat dekat dan mudah diakses. Rumah Sakit Citra Husada merupakan rumah sakit Tipe D pratama yang mempunyai 1 Instalasi Farmasi yang menggunakan sistem satu pintu (sentralisasi) yaitu penyimpanan obat yang memiliki satu ruangan saja dengan menggunakan sistem pendistribusian individual sehingga menyimpan obat *high alert* hanya ada di instalasi farmasi yang dikelola oleh satu Apoteker dan didampingi oleh tiga Tenaga Teknis Kefarmasian.

5.1 Jenis – jenis obat *High Alert*

Dari hasil observasi yang dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun yang dilaksanakan pada bulan Juni–Agustus 2022, ada beberapa jenis golongan obat *high alert* disimpan di Instalasi Farmasi RSCH. Dari hasil observasi diperoleh jenis-jenis obat *high alert* yang terbagi berdasarkan 3 golongan elektrolit konsentrat tinggi, NORUM/LASA, dan obat lain yang perlu diwaspadai atau dengan perlakuan khusus.

Table 5.1 Jenis obat *High Alert*

No	Kelas Terapi	Nama Generik	Bentuk Sediaan	Nama Dagang	Kekuatan
1	Preparat Insulin	Insulin	Pen	Novorapid	100 IU/ml
		Insulin	Pen	Lavemir	100 IU/ml
2	Elektrolit Pekat	Dextrose 40%	Vial	Dextrose 40%	40%
		Mgso4 40%	Vial	Mgso4 40%	40%
		Mgso4 20%	Vial	Mgso4 20%	20%
		KCL	Vial	KCL	7,46%
		Ca. gluconas	Vial	Ca. gluconas	10%
3	Penurunan kesadaran dan relaksasi	Alprazolam	Tablet	Alprazolam	0,5 mg
		Midazolam	Tablet	Clobazam	2 mg
		Eprisone	Tablet	Myonal	2 mg
4	Anestesi	Sevoflurane	Botol	Sevorane	0,5%
		Profopofol	Ampul	Recofol	20 mg/ml
		Atracurium	Ampul	Tramus	10 mg/ml
5	Opioid / Narkotika	Nalokson	Ampul	Nokoba	0,4 mg/ml
		Fentanil	Ampul	Fentanyl	12 mcg/hr
		Pethidine	Ampul	Pethidine	50 mg/ml
6	Adrenergic	Ephinephrine	Ampul	Epinefrin	0,1mg/ml
		Norepinephrine	Ampul	Norepinephrine	1mg/ml
		Digoxin	Ampul	Digoxin	200mg/5 ml
		Dobutamine	Vial	Dobutamine	250mg/5ml
		Dopamine	Ampul	Dopamine	250mg/5ml
		Ephedrine	Ampul	Ephedrine	50 mg/ml

Pada tabel 5.1 menunjukkan sediaan *high alert* yang tersedia di Instalasi Farmasi RSCH. Terdapat jenis-jenis obat *high alert* golongan elektrolit pekat dan obat yang perlu diwaspadai lainnya dibagi menjadi 5 kelompok terapi yang terdiri dari preparate insulin, penurunan kesadaran dan relaksasi, anestesi, opioid/narkotika, dan adrenergik yang mana obat-obat *high alert* ini

didefinisikan sebagai obat yang perlu diwaspadai sebab dapat mengakibatkan insiden *medication error* ataupun dampak serius (*sentinel event*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan ROTD (Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan) (Permenkes,2016).

Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada terdapat juga obat *high alert* kategori (*Look Alike Sound Alike*) yang digolongkan menjadi tiga kategori yaitu kemasan mirip, ucapan mirip, dan nama obat sama ucapan berbeda.

Tabel 5.2 Jenis obat LASA Kemasan Mirip

No	Nama Obat	
1	Cefotaxime injeksi	Ceftriaxone injeksi
2	Levofloxacin inf	Ciprofloxacin inf
3	Pantoprazole injeksi	Omeprazole injeksi
4	Vosedon sirup	Santagesik sirup

Pada tabel 5.2 terdapat tabel nama-nama obat LASA golongan Kemasan Mirip yang terdiri dari 8 item obat yang masing-masing kemasan obat terlihat mirip seperti Cefotaxime Injeksi dengan Ceftriaxone Injeksi. Adapun masing-masing obat memiliki fungsi yang sama dengan spektrum yang berbeda. Cefotaxime dan ceftriaxone adalah antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang mempunyai aksi yang baik terhadap *streptococcus*, dapat menembus sawar darah otak, namun aktivitas *staphylococcus* lebih rendah dibandingkan generasi sebelumnya. (Katzung,2018). Menurut buku *Basic Pharmacology and Drug Notes* (2019) levofloxacin dan ciprofloxacin merupakan antibiotik golongan Fluroquinolon memiliki sifat antibakteri yang jauh lebih kuat daripada kuinolon. Levofloxacin aktif terhadap organisme gram positif maupun gram negatif, mempunyai aktivitas yang lebih kuat terhadap pneumokokus daripada ciprofloxacin. Sementara itu, ciprofloxacin aktif melawan Gram-negatif termasuk *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Neisseria* dan *Pseudomonas*. Pantoprazole dan omeprazole merupakan golongan *Proton Pump Inhibitor* (PPI) digunakan untuk mengobati tukak

lambung, tukak duodenum, GERD. Vosedon sirup merupakan obat mual dan muntah dengan kandungan domperidone, sedangkan santagesik digunakan sebagai analgesik-antipiretik untuk mengatasi nyeri akut dan kronik, nyeri kepala, nyeri kolik, nyeri pasca trauma/tindakan bedah.

Tabel 5.3 Jenis obat LASA Ucapan Mirip

No	Nama Obat	
1	Asam Mafenamat tablet	Asam Traneksamat tablet
2	Ephedrine injeksi	Epinephrine injeksi
3	Folavit tablet	Folamil tablet
4	Lansoprazole injeksi	Pantoprazole injeksi
5	Amlodipine tablet	Nifedipine tablet
6	Vertikaf tablet	Ericaf tablet

Pada tabel 5.3 terdapat tabel nama-nama obat LASA golongan Mirip ucapan yang terdiri dari 12 item obat. Mirip ucapan yang berarti nama obat tersebut sangat mirip atau terdengar mirip seperti asam mafenamat dengan asam traksenamat sehingga dalam penyimpanan nya harus diberi jarak dengan obat lain agar tidak terjadinya kesalahan pada saat pengambilan obat. Adapun masing-masing obat memiliki fungsi yang berbeda yaitu, asam mafenamat sebagai antiinflamasi dimanfaatkan sebagai pereda nyeri ringan, sedang seperti sakit kepala, nyeri ototo hingga sakit gigi. Asam traneksamat digunakan untuk menghentikan pendarahan pada beberapa kondisi seperti mimisan yang tidak kunjung berhenti. Dari jurnal *case report* yang dibuat oleh Bina P Butala dkk (2012) di India yang melaporkan bahwa injeksi asam traneksamat yang tidak disengaja digunakan sebagai anestesi spinal yang seharusnya diberikan bupivakain hiperbarik sehingga membuat pasien mengeluh sakit terbakar di kedua tungkai bawah dan punggung, hal tersebut terjadi karena ampul bupivacaine (5 mg/ml, nama dagang “Sensovac Heavy”) dan asam traneksamat (500 mg/ml, nama dagang “Nexamin” memiliki kemasan yang mirip.

Ephedrine injeksi merupakan obat dekongestan yang digunakan untuk sesak napas, sedangkan epinefrin injeksi digunakan untuk mengatasi syok

anafilaktik akibat reaksi alergi berat. *Medication error* ephedrine injeksi yang dibahas pada jurnal *case report* oleh Sergeja Kozar, dkk (2015) melaporkan bahwa terjadi injeksi ephedrine intra arteri secara tidak sengaja pada pasien wanita usia 66 Tahun yang hendak melakukan embolisasi, akibatnya terjadi penurunan tekanan arteri radial. Dari jurnal *case report* yang dilakukan Ahmed Gado, dkk (2014) di Mesir melaporkan bahwa pemberian epinefrin injeksi secara tidak sengaja pada pasien yang ingin melakukan kolonoskopi menggunakan sedasi standar (Petidin 50 mg dan midazolam 5 mg) yang menyebabkan pasien menjadi sesak dada dan kesulitan bernafas, hal tersebut terjadi karena ampul epinefrin di tempatkan didalam kotak yang sama dengan ampul midazolam mempunyai ukuran serta warna yang sama dengan ampul epinefrin. Folavit tablet merupakan obat Anti anemia dengan kandungan asam folat digunakan untuk mencegah dan mengobati defisiensi folat, sedangkan folamil tablet digunakan untuk memberikan keperluan vitamin serta mineral pada wanita hamil. Amlodipine dan nifedipine merupakan obat anti-hipertensi *Calcium Channel Blocker* (CCB) golongan dihidropiridin. Amlodipin tablet digunakan untuk hipertensi dan profilaksis angina, nifedipine tablet digunakan untuk mengatasi hipertensi dan angina pectoris. Vertikaf tablet memiliki kandungan Betahistin mesylate yang digunakan untuk mengobati vertigo, sedangkan ericaf tablet digunakan untuk mengatasi serangan migren (Notes M.M, 2019).

Tabel 5.4 Jenis obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat	
1	Acyclovir 200mg tablet	Acyclovir 400mg tablet
2	Allopurinol 100mg tablet	Allopurinol 300mg tablet
3	Amlodipine 5mg tablet	Amlodipine 10mg tablet
4	Canderin 16mg tablet	Canderin 8mg tablet
5	Cefixime 100mg tablet	Cefixime 200mg tablet
6	Captopril 12,5mg tablet	Captopril 15 mg, 50 mg tablet

Tabel 5.4 Jenis obat LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat	
7	Clopidogrel 75 mg tablet	Clopidogrel 300 mg tablet

8	Glimepiride 1 mg tablet	Glimepiride 2 mg tablet
9	Gluvas 1 mg tablet	Gluvas 2 mg, 3 mg, 4 mg
10	Gratizin 5 mg tablet	Gratizin 10 mg tablet
11	Harnal D tablet	Harnal Ocas tablet
12	Herbesser CD 100 mg tablet	Herbesser CD 200 mg tablet
13	Ketorolac 1% injeksi	Ketorolac 3% injeksi
14	Meloxicam 7,5 mg tablet	Meloxicam 15 mg
15	Methylprednisolone 4 mg	Methylprednisolone 16 mg
16	Na.Diklofenak 25 mg tablet	Na.Diklofenak 50 mg tablet
17	Ondansetron 4 mg tablet	Ondansetron 8 mg tablet
18	Piracetam 400 mg tablet	Piracetam 800 mg tabl et
19	Pronalges 50 mg tablet	Pronalges 100 mg tablet
20	Propranolol 10 mg tablet	Propranolol 40 mg tablet
21	Salbutamol 2 mg tablet	Salbutamol 4 mg tablet
22	Simvastatin 20 mg tablet	Simvastatin 40 mg tablet
23	Sporetik 100 mg tablet	Sporetik 200 mg tablet
24	Stator 10 mg tablet	Stator 20 mg tablet
25	Stesolid 5 mg suppo	Stesolid 10 mg suppo
26	Tensivask 6 mg tablet	Tensivask 10 mg tablet
27	Thyrozol 5 mg tablet	Thyrozol 10 mg tablet
28	Trolip 100 mg tablet	Trolip 300 mg tablet
29	Valisanbe 2 mg injeksi	Valisanbe 5 mg injeksi

Pada tabel 5.4 merupakan tabel Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda yang terdiri dari 52 tablet, 4 injeksi, dan 2 Suppositoria. Obat LASA golongan Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda yang berarti dalam satu nama obat memiliki jumlah dosis yang berbeda seperti obat allopurinol yang memiliki dua dosis yakni allopurinol 100 mg dengan allopurinol 300 mg. *Case report* yang dibuat oleh Negehan Aslan, dkk (2018) melaporkan bahwa terjadinya hepatotoksisitas sementara yang dialami oleh seorang bayi perempuan berusia 3 bulan yang di berikan paracetamol IV yang seharusnya diberikan dengan dosis 75 mg (15 mg/kg) dua kali sehari dengan interval 12 jam, namun faktanya sudah diberi dosis sebanyak 750 mg (150 mg/kg) dua kali sehari. Penelitian yang dilakukan di Norwegia secara keseluruhan sebanyak 3372 laporan dimasukan terkait kesalahan pengobatan utama yaitu 38% akibat kesalahan pemberian dosis obat (Alma Mulac2020).

merupakan obat-obatan yang dapat menimbulkan kesalahan serius (*Sentinel Event*). *High alert* adalah obat-obatan yang memiliki resiko tinggi menimbulkan pengaruh yang tidak diinginkan (*Adverse Outcome*) (Permenkes,2016). Berdasarkan hasil observasi, Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada mempunyai daftar nama obat *high alert* dan LASA yang ditempel di Instalasi Farmasi untuk memudahkan apoteker, tenaga teknis kefarmasian, dan perawat untuk mengetahui daftar nama obat yang termasuk kedalam kategori *high alert* dan LASA.

Penyimpanan obat harus dilengkapi dengan kartu stock, dapat berupa kartu stok manual ataupun elektrik. Informasi dalam kartu stock dapat berupa nama obat/bahan obat, bentuk sediaan, kekuatan obat, jumlah persediaan, tanggal dan nomor dokumen, sumber penerima, jumlah yang diterima, maksud pemberian, kuantitas yang diberikan, dan nomor bets maupun kadaluarsa setiap perolehan atau pemberian (BPOM,2018). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Titien, dkk (2020) pada penyimpanan obat harus disertai dengan kartu stok karna digunakan sebagai pencatatan seluruh perpindahan obat yang diterima ataupun diserahkan, dalam 1 produk obat terdapat kartu stok, seluruh perpindahan obat hendaknya tertulis dengan teliti. Rumah Sakit Citra Husada menggunakan kartu stok manual yang disimpan pada masing-masing kotak obat dan sudah tertera tanggal kadaluarsa pada kartu stok maupun kemasan obat.

Cara menyimpan obat *high alert* yaitu memberi jarak obat *high alert* dengan obat lain, rak obat *high alert* diberi selotip merah dan diberi label “*High Alert*” untuk menghindari terjadinya kesalahan pengambilan (Haryadi,2022). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Neng Rika dkk (2021) menyebutkan bahwa penyimpanan dan penandaan obat *high alert* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko terjadinya *human error*. Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada sebagian besar dari penyimpanan elektrolit konsentrat tinggi dan obat yang diwaspadai lainnya sudah menerapkan penyimpanan sesuai

Prosedur seperti sudah memisahkan rak obat *high alert* dengan obat lain dan menyimpan pada area yang diberi garis merah dan diberi penandaan stiker “*High Alert*” supaya tidak terjadinya insiden pada pengambilan obat.

Penyimpanan obat *high alert* ditata berdasarkan bentuk sediaan dan alfabetis A-Z untuk memudahkan dalam pencarian obat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasnawati dkk (2016) standar persyaratan penyimpanan obat harus menerapkan sistem menyimpan atau penataan obat berdasarkan bentuk sediaan dan secara alfabetis. Dilihat dari (tabel 5.5) Rumah Sakit Citra Husada sudah menerapkan sistem penyimpanan obat *high alert* berdasarkan bentuk sediaan dan alfabetis. Penyimpanan berdasarkan bentuk sediaan yaitu seperti tablet, kapsul, sirup, salep/krim, injeksi dan infus dan disusun secara alfabetis yaitu ditata secara berurutan mulai dari A-Z.

Dari hasil (tabel 5.5) yang merupakan tabel presentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit pekat dan obat yang perlu diwaspadai lainnya diperoleh hasil kesesuaian dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) Rumah Sakit Citra Husada sebanyak 97,72% dan ketidaksesuaian yaitu 2,28%. Persentase yang tidak sesuai 2,28% dikarenakan sediaan insulin seperti lavemir dan novorapid tidak tempel stiker *high alert*. Insulin merupakan obat *high alert* kategori obat beresiko tinggi atau obat dengan perlakuan khusus karena memiliki faktor resiko seperti salah pemberian jenis insulin karena dosis setiap penderita diabetes berbeda seperti insulin lavemir yang termasuk dalam golongan analog kerja panjang (*Long-Acting*) dan bekerja hingga 24 jam, sedangkan insulin novorapid termasuk dalam golongan analog kerja cepat (*Rapid-Acting*), hal tersebut dapat memberikan efek yang berbahaya dan juga sediaan insulin masuk dalam lima besar *high risk medication* bagi pasien rumah sakit (Pelle Cindy, dkk 2016). Oleh karena itu Insulin diberi perlakuan khusus terutama dalam penyimpanannya yang seharusnya diberi label (HAMs, 2020).

Elektrolit pekat sering menyebabkan kesalahan pengobatan sebab

diberikan ke ruangan perawatan pasien atau saat emergensi secara tidak sengaja, kesalahan yang dapat dialami disebabkan karna elektrolit pekat diberikan secara langsung, tetapi tidak diencerkan terlebih dahulu. Oleh karna itu pentingnya melakukan proses penyimpanan obat-obatan yang harus diwaspadai seperti elektrolit pekat hendaknya diberi pelabelan jelas sehingga tenaga kesehatan lebih memperhatikan dalam penggunaannya dan *double check* terlebih dahulu sebelum diberikan kepada pasien (Wahyuni dkk, 2021). Dilihat dari (tabel 5.5) Rumah Sakit Citra Husada Pangkalanbun sudah menerapkan sistem penyimpanan elektrolit konsentrat tinggi sesuai dengan prosedur dan juga menerapkan sistem *double check* terlebih dahulu sebelum diberikan kepada pasien yang dilakukan oleh perawat.

Jam kerja apoteker di Rumah Sakit Citra Husada dimulai dari jam 07.00-15.30 dan jam kerja AA (Asisten Apoteker) dibagi menjadi empat *shift* yaitu *shift* pagi : 07.00-14.00, *shift* siang 14.00-21.00, *shift middle* 10.00, dan *shift* malam 21.00-07.00 . *Double check* yang dilakukan oleh apoteker dari jam 07.30-15.30 selanjutnya dari jam 14.00-07.00 dilakukan oleh Asisten Apoteker. Elektrolit pekat hanya disimpan di Instalasi Farmasi, dilakukan hal tersebut untuk menghindari terjadinya insiden pada pengobatan serta Rumah Sakit dengan tipe D yang mempunyai tempat ruangan yang tidak terlalu luas dengan jarak 3 meter antara IGD ke instalasi farmasi dan 1 meter jarak antara Gudang farmasi ke instalasi farmasi, maka dari itu jika pasien memerlukan elektrolit pekat tenaga kesehatan cukup memerlukan waktu yang sedikit pada saat pengambilan obat ke Instalasi Farmasi.

Penyimpanan obat harus berdasarkan suhu penyimpanan untuk menjaga kestabilan obat dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi efektifitas obat seperti kelembaban dan temperatur panas (Depkes, 2006). Dari hasil observasi yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada sudah melakukan penyimpanan obat berdasarkan suhu penyimpanan yang memiliki perlengkapan pemantau suhu seperti (AC dan termometer), termometer

penanda suhu ditempel pada dinding Instalasi Farmasi. Obat *high alert* yang membutuhkan suhu dingin maka disimpan pada lemari pendingin yang bersuhu 2- 8°C seperti sediaan Insulin yang harus disimpan dengan temperatur 2 sampai 8°C. Adapun obat *high alert* yang disimpan dengan temperatur ruangan atau termostabil disimpan pada ruangan dengan suhu 15-27°C yaitu untuk obat-obat seperti tablet, kapsul, dan injeksi.

Obat narkotika dan psitropika ialah salah satu golongan *high alert* yang penyimpanannya hendaknya lebih diperhatikan karena selain dapat membahayakan pasien dalam kesalahan pemberian, obat narkotika dan psitropika juga mempunyai resiko untuk disalahgunakan jika penyimpanannya tidak benar (Haryadi,2022). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 35 Tahun 2015 menyatakan jika penyimpanan obat narkotika dan psitropika hendaknya diletakan pada lemari dibuat dengan bahan yang kuat, sulit dipergeser dan memiliki *double* kunci yang tidak sama lalu diletakan ditempat yang tidak mudah dilihat oleh umum. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Instalasi Rumah Sakit Citra Husada sudah memenuhi standar penyimpanan narkotika dan psitropika yang mana sudah disimpan pada lemari khusus yang mempunyai pintu ganda dan berkunci ganda untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan.

Sistem monitoring ketersediaan obat *high alert* di Rumah Sakit Citra Husada dilakukan oleh Kepala Instalasi Farmasi setiap *stock opname* tiap akhir bulan. Dilakukan monitoring bertujuan untuk memastikan persediaan efektif dan efisien atau tidak terjadi kelebihan dan kekurangan/kekosongan, kerusakan, kadaluarsa dan pengembalian pesanan obat dengan cara mengadakan *stock opname* yang dilakukan tiap akhir bulan (Permenkes,2016). Monitoring dilakukan untuk menjaga ketersediaan obat, karena ketersediaan obat dapat mempengaruhi kualitas pelayanan di Rumah Sakit (Haryadi,2022).

Selain kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat tinggi dan obat yang perlu diwaspadai lainnya terdapat juga hasil

persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan *Look Alike Sound Alike* (LASA) atau NORUM (Nama Obat Rupa dan Ucapan Mirip) dengan tiga kategori yaitu Mirip ucapan, Mirip kemasan, Obat sama kekuatan berbeda.

Tabel 5.6 Persentase Kesesuaian LASA Kemasan Mirip

No	Nama Obat	penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan obat lain	Tercantum stiker LASA pada kemasan obat	Label nama obat pada wadah di buat system <i>tall man lattering</i>	disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara Alfabetis	Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan	n
1	Cefotaxime inj Ceftriaxone inj	1	1	0	1	1	4
2	Levofloxacin inf Ciprofloxacininf	1	1	0	1	1	4
3	Pantoprazole inj. Omeprazole inj.	1	1	0	1	1	4
4	Vosedon Syr. Santagesik Syr.	1	1	0	1	1	4
5	Jumlah skor	4	4	0	4	4	16
	Skor maksimal	4	4	4	4	4	20
	Hasil Persentase kesesuaian						80%

Tabel 5.7 Persentase Kesesuaian LASA Ucapan Mirip

No	Nama Obat	penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan obat lain	Tercantum stiker LASA pada kemasan obat	Label nama obat pada wadah di buat system <i>tall man lettering</i>	disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara Alfabetis	Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan	n
1	Asam Mafenamat Asam Traneksamat	1	1	0	1	1	4
2	Ephedrine Inj Epineprine Inj	1	0	0	1	1	3
3	Folamil Tab Folavit Tab	1	1	0	1	1	4
4	Nifedipin Amlodipine	1	1	0	1	1	4
5	Vertikaf Ericaf	1	1	0	1	1	4
6	Lansoprazole Pantoprazole	1	1	0	1	1	4
7	Jumlah skor	6	5	0	6	6	23
	Skor maksimal	6	6	6	6	6	30
	Hasil persentase kesesuaian						76,66%

Tabel 5.8 Persentase Kesesuaian LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda

No	Nama Obat	penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan obat lain	Tercantum stiker LASA pada kemasan obat	Label nama obat pada wadah di buat system <i>tall man lettering</i>	disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara Alfabetis	Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan	n
1	Acyclovir 400 mg Tab Acyclovir 200 mg tab	1	0	0	1	1	3
2	Allopurinol 100 mg Allopurinol 300 mg	1	0	0	1	1	3
3	Amlodipine 5mg Amlodipine 10mg	1	1	0	1	1	4
4	Canderin 16 mg Canderin 8 mg	1	0	0	1	1	3
5	Captopril 12.5mg Captopril 15mg, 50 mg	1	1	0	1	1	4
6	Cefixime 100 mg Cefixime 200 mg	1	1	0	1	1	4
7	Clopidogrel 75 mg Clopidogrel 300 mg	1	1	0	1	1	4
8	Glimepiride 1 mg Glimepiride 2 mg	1	1	0	1	1	4
9	Gluvas 1 mg Gluvas 2 mg Gluvas 4 mg	1	1	0	1	1	4
10	Gratizin 5 mg Gratizin 10 mg	1	0	0	1	1	3
11	Harnal D Harnal OCAS	1	0	0	1	1	3
12	Meloxicam 7.5mg Meloxicam 15mg	1	1	0	1	1	4

5.8 Persentase Kesesuaian LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda (Lanjutan)

No	Nama Obat	penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan obat lain	Tercantum stiker LASA pada kemasan obat	Label nama obat pada wadah di buat system <i>tall man lattering</i>	disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara Alfabetis	Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan	n
13	Ketorolac 1% Ketorolac 3%	1	1	0	1	1	4
14	Herbesser CD 100 mg Herbesser CD 200 mg	1	1	0	1	1	4
15	Methylprednisolone 4mg Methylprednisolone 16mg Methylprednisolone 8mg	0	0	0	1	1	2
16	Na. Diklofenak 25 mg Na. Diklofenak 50 mg	1	0	0	1	1	3
17	Ondansetron 4mg Ondansetron 8mg	1	0	0	1	1	3
18	Piracetam 400mg Piracetam 800mg Piracetam 1200 mg	1	1	0	1	1	4
19	Pronalges 50 mg Pronalges 100 mg	1	1	0	1	1	4
20	Propranolol 10 mg Propranolol 40 mg	1	1	0	1	1	4
21	Salbutamol 2 mg Salbutamol 4 mg	1	1	0	1	1	4

5.8 Persentase Kesesuaian LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda (Lanjutan)

No	Nama Obat	penyimpanan obat LASA diberi jarak dengan obat lain	Tercantum stiker LASA pada kemasan obat	Label nama obat pada wadah di buat system <i>tall man lattering</i>	disimpan sesuai bentuk sediaan dan disusun secara Alfabetis	Disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan	n
22	Simvastatin 10 mg Simvastatin 20 mg	1	0	0	1	1	3
23	Sporetik 100 mg Sporetik 200 mg	1	0	0	1	1	3
24	Stator 10 mg Stator 20 mg	1	0	0	1	1	3
25	Stesolid 5 mg suppo Stesolid 10 mg suppo	1	0	0	1	1	3
26	Tensivask 6 mg Tensivask 10 mg	1	0	0	1	1	3
27	Thyrozol 5 mg Thyrozol 10 mg	1	1	0	1	1	4
28	Trolip 100 mg Trolip 300 mg	1	0	0	1	1	3
29	Valisanbe 2 mg Valisanbe 5 mg	1	0	0	1	1	3
30	Jumlah skor	28	14	0	29	29	100
	Skor maksimal	29	29	29	29	29	145
	Hasil persentase kesesuaian						68,96%

Tabel 5.9 Persentase rata-rata Kesesuaian penyimpanan LASA

Kategori obat	Persentase	
	Sesuai	Tidak sesuai
LASA (Kemasan mirip)	80%	20%
LASA (Ucapan Mirip)	76,66%	23,34%
LASA (Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda)	68,96%	31,04%
Rata – rata	75,20%	24,8%

LASA (*Look Alike Sound Alike*) adalah obat yang tergolong obat *high alert medication* (HAM) dibagi menjadi 3 kategori yaitu terlihat mirip, terdengar mirip, dan nama obat sama kekuatan berbeda (Rusli,2018).

Kesalahan pengobatan sering dialami ketika melakukan penyimpanan atau pemberian obat yang diakibatkan karena obat LASA, terjadinya hal tersebut dikarenakan ketika pengambilan obat dari tempat penyimpanan obat. Upaya mengatasi kesalahan pengobatan dimungkinkan untuk mengembangkan sistem pengelolaan penyimpanan obat. Memberikan kontribusi yang relevan juga dapat mengurangi terjadinya *medication error*, seperti mengidentifikasi sediaan LASA, kebijakan terhadap penggunaan terapi *high alert* dapat pula melakukan kebijakan terhadap pencatatan resep yang terjamin (Muhlis,2019).

Berdasarkan hasil observasi, didapat hasil kesesuaian penyimpanan obat *high alert* golongan LASA yang mana hasil dari LASA (kemasan mirip) yaitu 80% dan LASA (ucapan mirip) yaitu 76,66%, ketidaksesuaian LASA (kemasan mirip) yaitu 20% dan LASA (ucapan mirip) yaitu 23,34% . Ketidaksesuaian tersebut karena belum menerapkan sistem atau metode *tallman letter* pada penulisan obat. Penulisan nama obat yang dibuat menggunakan metode *Tallman letter* dapat dilakukan pada wadah obat. Penulisan dengan sistem *tallman letter* dibuat dengan metode huruf kapital yang tidak sama sebagai bentuk pemfokusan. Dilakukan sistem tersebut untuk dibedakan terhadap

tulisan yang dilihat serupa dengan nama obat lain yang mirip contohnya, EFEDrin dan EFINefrin. Sejumlah penelitian telah menunjukkan jika sistem *tallman letter* bisa lebih mudah membedakan nama obat yang serupa. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Haryadi dkk (2022) di Rumah Sakit Juanda Kuningan telah menerapkan sistem *tallman letter* untuk menghindari terjadinya kesalahan. Sistem *tallman letter* juga sudah diterapkan di RSUD Kanjuruhan Malang dengan persentase 100% (Liana,2018). Di Amerika Serikat, beberapa penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode ini memudahkan dalam perbedaan nama obat yang terdengar mirip serta menghindari kesalahan pengobatan karena penamaan obat *look alike*. (Putra dkk,2014). Beberapa penelitian yang dilakukan di Inggris dan Amerika Serikat tingkat kesalahan pengobatan untuk huruf *non-tall man* berkisar antara 24% (Karin H. M. Larmené-Beld,2018).

Pemberian label obat yang tergolong LASA dilakukan untuk memastikan adanya obat LASA pada deretan rak obat, sehingga perlu dilakukan strategi dalam penyusunan obat agar tidak terjadi kesalahan pada sisi penyimpanan obat yang ditandai menggunakan pelabelan, atau menggunakan sistem *tallman letter* (Permenkes,2016). Dari hasil Uji statistik yang dilakukan oleh Neng Rika dkk (2021) diperoleh nilai signifikan sebesar 0,014 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa penyimpanan dan penandaan obat LASA mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko terjadinya *human error*.

Pada (tabel 5.9) ketidaksesuaian paling banyak yaitu obat LASA kategori obat sama kekuatan berbeda dengan persentase 31,04%, hal tersebut selain belum menerapkan sistem *tallman letter* ada juga beberapa obat yang masih belum ditempel stiker LASA pada kemasan obat contohnya allopurinol tablet, canderin tablet, tensivask tablet, trolip tablet, stator tablet, valisanbe, sporetik, ondansetron, acyclovir, gratizin, methylprednisolon, Na.Diklofenak, simvastatin. Berdasarkan pernyataan Kepala Instalasi Rumah Sakit Citra

Husada kurangnya penandaan stiker LASA pada wadah obat karena stiker LASA yang disediakan oleh pihak rekam medis masih belum mencukupi dan juga keterbatasan SDM. Sebagaimana yang tertera pada Permenkes No.30 Tahun 2019 Tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit menyebutkan bahwa Rumah Sakit Tipe D seharusnya memiliki 2 Apoteker dan 4 Tenaga Teknis Kefarmasian, namun pada Rumah Sakit Citra Husada hanya memiliki 1 Apoteker dan 3 Tenaga Teknis Kefarmasian. Penelitian yang dilakukan Aditya Maulana (2015) di Rumah Sakit X Kalimantan Selatan, pada kenyataannya penyimpanan dan penandaan obat *high alert* dan LASA masih belum sesuai dengan standar yang berlaku dengan persentase elektrolit konsentrasi tinggi 63,96% (pemberian selotip merah), obat *Look Alike* 47,03% (pemberian stiker LASA) dan obat *Sound Alike* 55,64% (pemberian stiker LASA). Hal ini dapat menyebabkan kesalahan pada saat pengambilan obat yang berakibat tidak tercapainya pengobatan bahkan dapat menyebabkan cedera serius pada pasien (Aditya Maulana,2015). Pemberian label obat yang belum jelas akan mengakibatkan terjadinya *medication error* yang disebabkan oleh mirip kemasan dan terdengar sama pada saat diucapkan (Eny Nurhikma, dkk 2017).

Secara keseluruhan penyimpanan obat *high alert* kategori LASA di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada sudah menerapkan kebijakan penandaan obat LASA sesuai dengan Permenkes No. 72 Tahun 2016 seperti sudah disimpan sesuai dengan suhu penyimpanan, disimpan sesuai bentuk sediaan dan alfabetis, dan sudah tercantumnya tanggal kadaluarsa pada kemasan obat dengan persentase rata-rata kesesuaian 75,20% , tetapi belum sepenuhnya sesuai dengan standar yang ada. Pada dasarnya kesesuaian pelabelan dan penyimpanan obat *high alert* sangat perlu diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik karena bersangkutan dengan keselamatan pasien maupun petugas kesehatan (Hidayati,2021). Penelitian ini dapat dibandingkan dengan beberapa penelitian lain, seperti penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni Amaliyah (2021) yang memiliki hasil persentase kesesuaian penataan

LASA sebanyak 77,78% yang sesuai dan yang tidak sesuai 22,22%. Penataan obat LASA didasarkan pada bentuk obat, temperatur penyimpanan, dan disusun secara alfabetis juga sudah diterapkan di Rumah Sakit X Kota Cimahi (Safitri Maida dkk, 2016).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.72 Tahun 2016, penyimpanan obat diberi tanda/label yang terlihat jelas dibaca mencantumkan nama, tanggal kadaluarsa dan peringatan khusus, karena obat yang kadaluarsa dapat membahayakan tubuh manusia karena dalam obat mengandung 90% senyawa aktif. Pentingnya untuk memberi label obat yang jelas tercantum tanggal kadaluarsa sehingga dapat memudahkan petugas kefarmasian saat memonitoring kualitas obat. Hasil observasi di rumah sakit Citra Husada sudah tercantum tanggal kadaluarsa pada kemasan obat ataupun kartu stock.

Penyimpanan obat LASA harus disimpan berdasarkan suhu penyimpanan untuk menjaga kestabilan obat dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi efektifitas obat seperti kelembaban dan temperatur panas (Depkes, 2006). Berdasarkan observasi yang dilakukan di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada sudah melakukan penyimpanan obat LASA sudah terjaga dari suhu dan kelembabannya karena sudah memiliki sarana pengatur suhu (AC dan termometer), termometer pengatur temperatur ditempel pada dinding Instalasi Farmasi. Obat LASA yang membutuhkan suhu dingin maka disimpan pada lemari pendingin yang bersuhu 2- 8°C seperti sediaan suppositoria yang disimpan pada lemari pendingin (*freezer*) karena jika disimpan dalam suhu kamar akan mencair. Adapun obat LASA yang disimpan pada suhu ruangan disimpan pada ruangan dengan suhu 15-27°C yaitu untuk obat-obat seperti tablet, kapsul, dan injeksi (Suhartini,2021).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yang berkaitan dengan gambaran penyimpanan obat *high alert* di Instalasi farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun dan kesesuaian penyimpanan obat *high alert* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun :

1. Gambaran penyimpanan obat *high alert* yang disimpan pada Instalasi Farmasi, terdapat jenis-jenis obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat tinggi dan obat yang perlu diwaspadai lainnya dibagi menjadi 5 kelompok terapi yang terdiri dari preparate insulin, penurunan kesadaran dan relaksasi, anestesi, opioid/narkotika, dan adrenergik. Selain obat *high alert* golongan elektrolit konsentrat tinggi dan obat yang diwaspadai lainnya terdapat pula obat *high alert* golongan LASA yang juga disimpan di Instalasi farmasi dengan tiga kategori yaitu mirip ucapan, mirip kemasana, nama obat sama kekuatan berbeda. Penyimpanan obat *high alert* disimpan di rak terpisah, diberi selotip merah, dan diberi label *high alert*. Penyimpanan obat LASA disimpan di rak terpisah dan diberi jarak satu sampai dua obat yang berbeda dan diberi stiker LASA.
2. Dari hasil kesesuaian penyimpanan obat *high alert* dan LASA berdasarkan SOP penyimpanan obat *high alert* dan LASA, diperoleh hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* kategori elektrolit konsentrat tinggi dan obat diwaspadai lainnya yaitu 97,72% dan LASA yaitu rata-rata 75,20%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesesuaian penyimpanan obat *high alert* dan LASA sudah sesuai dengan SOP yang berlaku namun masih belum sesuai sepenuhnya.

6.2 Saran

1. Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun supaya tetap mengikuti standard operational procedure (SOP) penyimpanan obat *high alert* dan LASA yang berlaku.
2. Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun kedepannya diharapkan dapat melaksanakan penyimpanan obat LASA dengan metode *Tallman latter*.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan melakukan penelitian mengenai penyimpanan obat *high alert* di instalasi farmasi rumah sakit lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akidah Nur Ainun. (2020). *GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI INSTALASI RSUI MUTIARA BUNDA* (Doctoral dissertation, Politeknik Harapan Bersama Tegal).
- Anief, M. 2000. *Farmasetika*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Aslan, N., Yildizdas, D., Arslan, D., Horoz, O. O., Yilmaz, H. L., & Bilen, S. (2019). Intravenous paracetamol overdose: a pediatric case report. *Pediatric Emergency Care*, 35(2), e42-e43.
- Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia. 2007. Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Sejak Usia Dini. Jakarta.
- BPOM, 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 4 Tahun 2018 Tentang Pengawasan Pengelolaan Obat, Bahan Obat, Narkotika, Psikotropika, Dan Prekursor Farmasi Di Fasilitas Pelayanan Kefarmasian. Jakarta: s.n
- Butala, B. P., Shah, V. R., Bhosale, G. P., & Shah, R. B. (2012). Medication error: Subarachnoid injection of tranexamic acid. *Indian journal of anaesthesia*, 56(2), 168.
- Departemen Kesehatan. RI, 2006, *Kebijakan Obat Nasional*. Kota. Jakarta
- Depkes RI, 2015, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2015 tentang Peredaran, Penyimpanan, Pemusnahan dan Pelaporan Narkotika, Psikotropika, dan Prekursor Farmasi, Jakarta: Depkes RI
- Fahriati, A. R., Aulia, G., Saragih, T. J., Wijayanto, D. A. W., & Hotimah, L. (2022). Evaluasi Penyimpanan High Alert Medication Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang. *Edu Masda Journal*, 5(2), 162-169.

- Gado, A., Ebeid, B., & Axon, A. (2016). Accidental IV administration of epinephrine instead of midazolam at colonoscopy. *Alexandria Journal of Medicine*, 52(1), 91-93.
- Haryadi, D., & Trisnawati, W. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat High Alert Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan. *Jurnal Farmaku (Farmasi Muhammadiyah Kuningan)*, 7(1), 7-13.
- Hasnawati, Anita lukman., Indra Ardiansyah. 2016, *implementasi system penyimpanan obat di puskesmas rawat inap sidomulyo kotamadya pekanbaru*, diakses pada 15 Februari 2017
- Hidayati, N. R. (2022). EVALUASI KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI INSTALASI FARMASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT MITRA PLUMBON. *Journal of Pharmacopolium*, 4(3).
- Junaidi I. 2007. *Kanker*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer
- Kapadia, N., Raval, S., & Gadhave, P. (2017). Medication errors related to high alert medication. *J Nurs Health Stud*, 2(3), 15.
- Katzung B G. Basic Clinical Pharmacology. 14th Ed. North America : Mc Graw Education. 2018. P. 2-8, 642-643
- Kemenkes RI, 2016. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016, tentang *Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Khaidayanti, N., Barlian, A. A., & Putri, A. R. (2021). *GAMBARAN PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT PRIMA MEDIKA PEMALANG* (Doctoral dissertation, Politeknik Harapan Bersama Tegal).
- Kusumastuti Adhi, dkk. 2019. Metode Penelitian Kualitatif. Semarang: LPSP.

- Larmené-Beld, K. H., Alting, E. K., & Taxis, K. (2018). A systematic literature review on strategies to avoid look-alike errors of labels. *European journal of clinical pharmacology*, 74(8), 985-993.
- Liana, Tusholihah., 2018 ‘Gambaran Penyimpanan Obat-obat *High Alert* di Unit Pelayanan Instalasi Farmasi RSUD “Kanjuruhan” Kepanjen Kabupaten Malang’, *Artikel Ilmiah*, Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi Rumah Sakit*.
- Muhlis, M., Andyani, R., Wulandari, T., & Sahir, A. A. (2019). Pengetahuan Apoteker tentang Obat-Obat Look-alike Sound-alike dan Pengelolaannya di Apotek Kota Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 8(2).
- Mulac, A., Taxis, K., Hagesaether, E., & Granas, A. G. (2021). Severe and fatal medication errors in hospitals: findings from the Norwegian Incident Reporting System. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 28(e1), e56-e61.
- Noor Zulkifli zulki, 2015. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Notoatmojo, S. 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta
- Nurhikma, E., & Musdalipah, M. (2017). STUDI PENYIMPANAN OBAT LASA (Look Alike Saund Alike) DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA. *WARTA FARMASI*, 6(1), 72-81.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pelle, C., Pondaag, L., & Bataha, Y. B. (2016). Hubungan pengetahuan penggunaan insulin dengan hipoglikemia pada pasien diabetes melitus di Poli Penyakit Dalam RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *Jurnal Keperawatan*, 4(2).

- Putra, Aditya. 2014, *Penyimpanan obat Look alike Sound alike (LASA) Di Gudang Perbekalan Farmasi Rumah Sakit Prof.dr. Margono Soekarjo Purwokerto*.
- Putra, A. M. P. (2016). Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Depo Obat Rumah Sakit X di Kalimantan Selatan Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Farmasi Terapan dan Kesehatan*, 1(1), 42-47.
- Rika, N., & Rusmana, W. E. (2021). Pengaruh Penyimpanan dan Penandaan Obat High Alert dan LASA (Look Alike Sound Alike) Terhadap Risiko Terjadinya Human Error Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung. *Journal of Science, Technology and Entrepreneur*, 3(1), 48-54.
- Rusli. 2018. *Farmasi Klinik*. Jakarta : Kemenkes RI.
- Safitri, M., & Zazuli, Z. Dentiarianti. 2016. Studi Pengelolaan Obat-obatan Look Alike (Rupa Mirip) di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X di Kota Cimahi. In *Seminar Nasional Farmasi (SNIFA)* (Vol. 2).
- Saputera, M. M. A., Niah, R., Rini, P. P., & Soraya, A. (2019). KESESUAIAN PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI INSTALASI FARMASI RSD IDAMAN BANJARBARU. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(2), 205-211.
- Solikhah, S., Sheina, B., & Umam, M. R. (2010). Penyimpanan Obat Di Gudang Instalasi Farmasi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit I. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 4(1), 25003.
- Suhartini, S. (2022). EVALUASI PENYIMPANAN OBAT LASA DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR. *Jurnal Kesehatan Yamas Makassar*, 6(1), 75-82.
- Team Medical Mini Notes. (2019). Basic Pharmacology & Drug Notes. MMN Publishing.
- Titien S.Hartayu,Y.Wijoyo,Djaman.G. Manik. (2020). Manajemen danPelayanan Kefarmasian di Apotek. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.h.48-50

- Tyynismaa, L., Honkala, A., Airaksinen, M., Shermock, K., & Lehtonen, L. (2021). Identifying high-alert medications in a university hospital by applying data from the medication error reporting system. *Journal of patient safety*, 17(6), 417-424.
- Wahyuni, A., Negara, A. R. P., & Nurmiati, N. (2021). EVALUASI PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT DI RUMAH SAKIT TK. IV GUNTUNG PAYUNG BANJARBARU. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2), 284-292.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Ijin Studi Pendahuluan

 **YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA**
STIKES BORNEO CENDEKIA MEDIKA
Jl. Sutan Syahrir No. 11 Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112
Tlp/Fax : (0532) 28200, 082296455551 E-mail: stikesbcm15@gmail.com Web: stikesbcm.ac.id

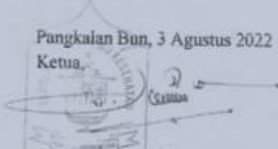
Nomor : 653/K1.1/STIKes-BCM/IX/2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin

Kepada Yth.
Direktur RS Citra Husada
Di -
Tempat

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan penyusunan proposal Skripsi mahasiswa/i program studi S1 Farmasi STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin untuk Mahasiswa kami melakukan Studi Pendahuluan di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu Pimpin kepada mahasiswa dibawah ini :

Nama : Lailia Kharisma
Nim : 181210011
Prodi : S1 Farmasi
Keperluan : Studi Pendahuluan
Judul : Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada
Dosen Pembimbing : 1. Yogie Irawan, S.Farm.,M.Farm
2. Apt. Mawaqit Makani, M.Clin.,Pharm

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatiannya dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terima kasih.

Pangkalan Bun, 3 Agustus 2022
Ketua,

Dr. Ir. Guluk Sulistiyono, M.Si
NIK. 01.04.024



**YAYASAN SAMODRA ILMU CENDEKIA
STIKES BORNEO CENDEKIA MEDIKA**

Jl. Sutan Syahrir No. 11 Pangkalan Bun, Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112
Tlp/Fax : (0532) 28200, 082296455551 E-mail: stikesbcm15@gmail.com Web: stikesbcm.ac.id

Nomor : 654/K1.1/STIKes-BCM/IX/2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin

Kepada Yth.
Direktur RS Citra Husada
Di -
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penyusunan proposal Skripsi mahasiswa/i program studi S1 Farmasi STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Bersama ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin untuk Mahasiswa kami melakukan Izin Penelitian di wilayah/instansi yang Bapak/Ibu Pimpin kepada mahasiswa dibawah ini :

Nama : Lailia Kharisma
Nim : 181210011
Prodi : S1 Farmasi
Keperluan : Izin Penelitian
Judul : Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada
Dosen Pembimbing : 1. Yogie Irawan, S.Farm.,M.Farm
2. Apt. Mawaqit Makani, M.Clin.,Pharm

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatiannya dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terima kasih.

Pangkalan Bun, 5 Agustus 2022
Ketua

Dr. Ir. Euluk Sulistiyono, M.Si
NIK. 01.04.024

Lampiran 2. Surat Balasan Studi Pendahuluan

	
RUMAH SAKIT CITRA HUSADA	
Jln. Meljo RT 14, Kel. Madurejo, Kec. Arit Selatan, Kab. Kutawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112 Telp. (0532) 2070777 Fax. (0532) 2070789 email: rschbun@gmail.com Website: rschbun@gmail.com	
Pangkalan Bun, 01 Agustus 2022	
Nomor	: 01/084.29/RSCH/VIII/2022
Hal	: Ijin Pengambilan Data Penelitian
Kepada	
Yth. Ketua STIKes Borneo Cendekia Medika	
Di	
Tempat	
Dengan Hormat,	
Menindaklanjuti surat nomor 645/K1.1/STIKes-BCM/VIII/2022 perihal Ijin Studi Pendahuluan dari STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Dengan ini kami dapat memfasilitasi kegiatan tersebut kepada mahasiswa untuk melakukan Studi Pendahuluan kepada mahasiswa/i berikut:	
Nama	: Lailia Kharisma
NIM	: 181210011
Prodi	: S1 Farmasi
Pelaksanaan Penelitian	: Luring (Observasi Langsung/Offline)
Judul Penelitian	: Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert Golongan Lasa dan Elektrolit Konsentrat Tinggi di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada
Demikian surat pemberitahuan ini kami buat, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.	
 Direktur RS Citra Husada Dr. drg. Indrawan Sakti, M.Kes. NIK 22.01.1.457	

**RUMAH SAKIT CITRA HUSADA**

Jln. Maljo RT 14, Kel. Maharejo, Kec. Arut Selatan, Kab. Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah 74112
Telp. (0532) 2070777 Fax. (0532) 2070789 email: rscbhun@gmail.com
Website: rscbhun@gmail.com

Pangkalan Bun, 05 Agustus 2022

Nomor : 01/086.29/RSCH/VIII/2022
Hal : Permohonan Izin

Kepada

Yth. Ketua STIKES Borneo Cendekia Medika

Di

Tempat

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti surat nomor 654/K1.1/STIKes-BCM/IX/2022 perihal Permohonan Izin Penelitian dari STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. Dengan ini kami dapat memfasilitasi kegiatan tersebut kepada mahasiswa untuk melakukan Izin Penelitian kepada mahasiswa/i berikut:

Nama : Lailia Kharisma
NIM : 181210011
Prodi : S1 Farmasi
Pelaksanaan Penelitian : Luring (Observasi Langsung/Offline)
Judul Penelitian : Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat High Alert di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada

Demikian surat pemberitahuan ini kami buat, atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.


Direktur RS Citra Husada
Dr. drg. Indrawan Sakti, M.Kes.
NIK 22.01.1.457

Lampiran 3. SOP Penyimpanan Obat *High Alert* di Rumah Sakit Citra Husada

 RUMAH SAKIT CITRA HUSADA		PERSIAPAN DAN PENYIMPANAN OBAT HIGH ALERT		
		No. Dokumen 01/035.99/FARM.RSCH/VII/2019	No. Revisi 0	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 30 Juli 2019	Ditetapkan Oleh: Direktur Rumah Sakit Citra Husada  dr. Hendry, MPH. NPM. 19.28.1.327		
PENGERTIAN	Merupakan kegiatan yang berkaitan dengan penyiapan dan penyimpanan obat yang beresiko tinggi dapat menyebabkan bahaya yang bermakna bila digunakan secara salah.			
TUJUAN	Untuk menjaga keamanan penyiapan dan penyimpanan obat yang beresiko tinggi.			
KEBIJAKAN	1. Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit Citra Husada Nomor: 01/008.02/RSCH/VII/2019 Tentang Pedoman Pelayanan Farmasi Rumah Sakit Citra Husada 2. Surat Keputusan Direktur Rumah Sakit Citra Husada Nomor: 01/010.02/RSCH/VII/2019 Tentang Kebijakan Penyerahan Obat dilakukan oleh apoteker			
PROSEDUR	1. Pisahkan obat <i>high alert</i> dengan obat lain, untuk elektrolit konsentrat tidak boleh disimpan di bangsal rawat inap (apabila elektrolit konsentrat akan disimpan pada unit pelayanan pasien harus diberi label yang jelas, dan disimpan pada area yang dibatasi ketat). 2. Tempelkan sticker obat <i>high alert</i> pada setiap dos obat. 3. Beri sticker <i>high alert</i> pada setiap ampul yang diserahkan kepada perawat. 4. Lakukan <i>double check</i> dengan perawat lain sebelum perawat memberikan obat <i>high alert</i> untuk memastikan tidak ada salah pasien dan salah dosis. 5. Obat <i>high alert</i> dalam infus: cek selalu kecepatan dan ketepatan pompa infus, jika lebih dari satu tempel label nama obat pada tiap selang infus.			
UNIT TERKAIT	1. Gudang Farmasi 2. Pelayanan Farmasi 3. Satelit IGD 4. Satelit IBS 5. Bangsal Rawat Inap 6. ICU (Instalasi Care Unit) 7. IBS (Instalasi Bedah Sentral)			

Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Data di Rumah Sakit Citra Husada



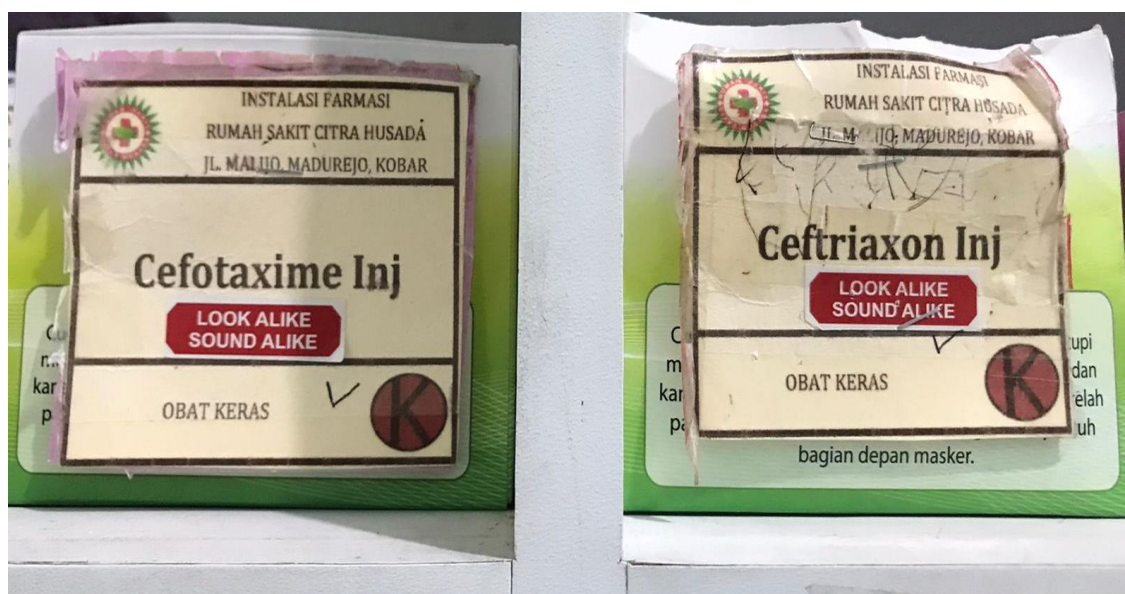
Gambar 1. Instalasi Farmasi Rumah Sakit Citra Husada Pangkalan Bun



Gambar 2. Penyimpanan Obat *High Alert*



Gambar 3. LASA Ucapan Mirip



Gambar 4. LASA Kemasan Mirip



Gambar 5. LASA Nama Obat Sama Kekuatan Berbeda



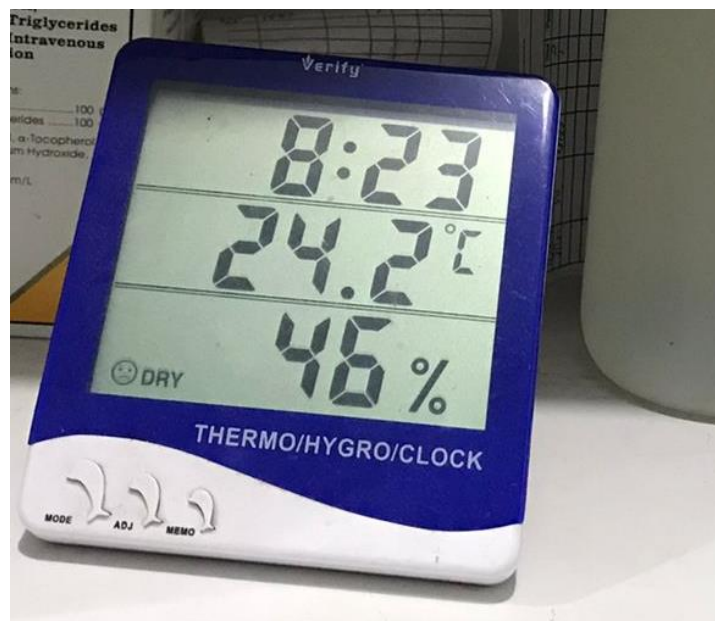
Gambar 6. Penyimpanan Narkotika/Psitropika

KARTU STOK FARMASI
RUMAH SAKIT CITRA HUSADA
PANGKALAN BUN

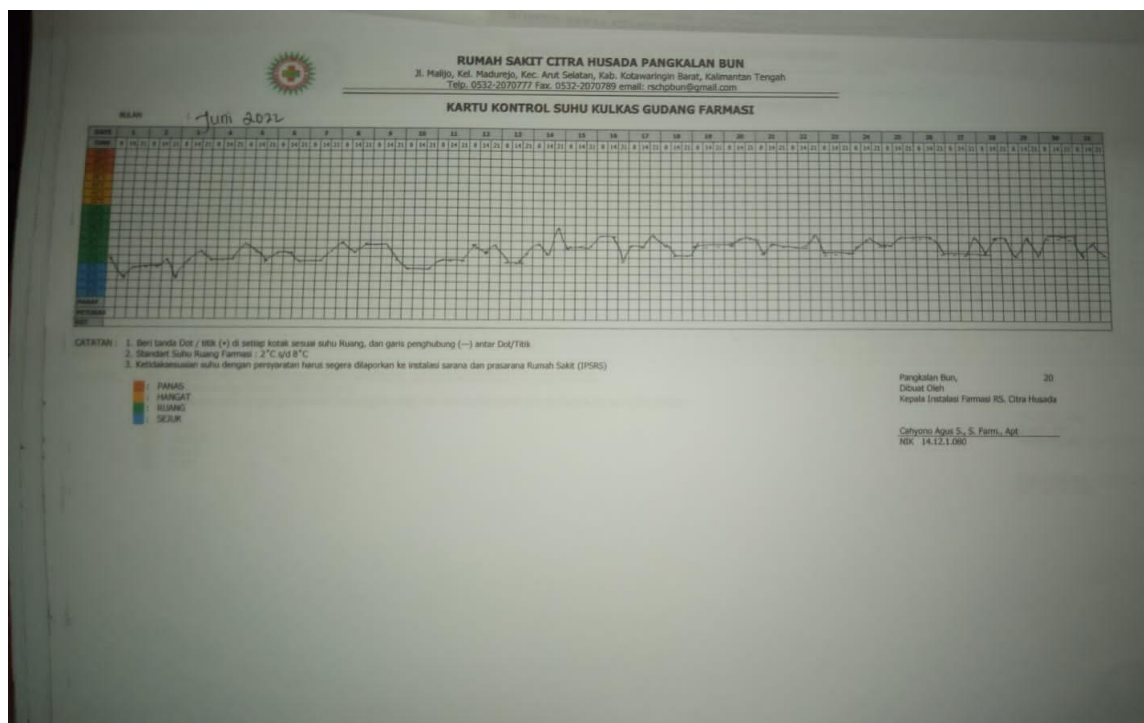
Nama Obat/BHP : Cetadop. 200mg Inj.
Satuan : Ampul

Tgl	Nama Pasien	ED	+	-	Sisa	Petugas
1/4-9	SO	Feb/20	9		2	SD
29/6/9	SO	2/20			2	Nina
3/1/20	SO	2/20			2	N
23/1/20	SO	2/20	ED		0	STHIC
9/1/20	N				0	V
21/6/20	HP+	21/6/20			2	U
21/6/20	SO	21/6/20			2	Stien
20/6/20	N	21/6/20			2	Vin
21/6/20	SO	21/6/20			2	Hariz
20/6/20	SO	21/6/20			2	Vin
17/6/20	N	21/6/20			2	V
21/6/20	N	21/6/20			2	Nau
21/6/20	SO	21/6/20	2		2	Vin
20/6/20	SO	21/6/20			2	STHIC
31/8/20	SO	21/6/20			2	
30/9/20	SO	21/6/20			2	
30/10/20	SO	ED	0		0	STHIC

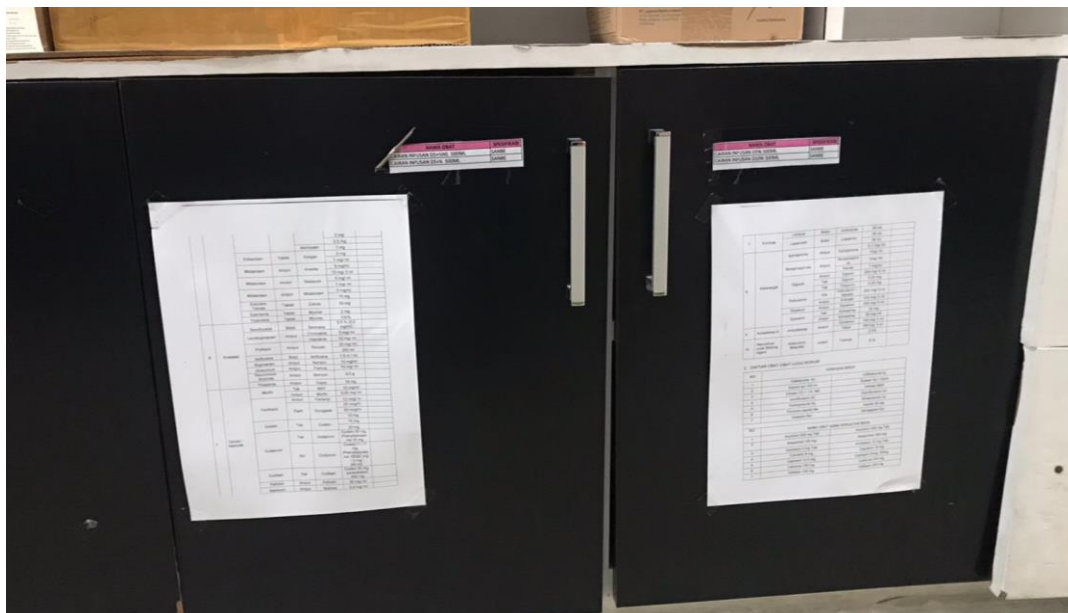
Gambar 7. Kartu stok



Gambar 8. Alat ukur suhu ruangan dan kelembaban



Gambar 9. Kartu kontrol suhu lemari pendingin.



				2 mg	
				0.2 mg	
		Estazolam	Tablet	Meropam	1 mg
				Exilgan	2 mg
		Midazolam	Ampul	Aneslar	5 mg/ml
					15 mg/3 ml
		Midazolam	Ampul	Sedacur	5 mg/ml
					1 mg/ml
		Midazolam	Ampul	Midazolam	5 mg/ml
		Zopiclone	Tablet	Zimex	10 mg
		Etomidate	Tablet	Myonex	2 mg
		Etomidate	Tablet	Myonex	10 mg
		Sevoflurane	Bottle	Sevoflurane	0.5 % 100
		Levodopa	Ampul	Chiroline	10 mg/ml
				Chiroline	5 mg/ml
		Propofol	Ampul	Propofol	10 mg/ml
				Propofol	20 mg/ml
		Isoprenaline	Bottle	Isoprenaline	200 ml
		Ropivacaine	Ampul	Ropivacaine	7.5 ml/100 ml
		Articaine	Ampul	Articaine	10 mg/ml
		Bupivacaine	Ampul	Bupivacaine	10 mg/ml
		Thiopental	Ampul	Thiopental	0.5 g
		Morfin	Tab	MSI	10 mg
				Morfin	10 mg/ml
				Fentanyl	0.05 mg/ml
		Fentanyl	Pack	Durgesic	10 mg/ml
					20 mg/ml
		Codien	Tab	Codien	10 mg
					15 mg
		Codiprin	Tab	Codiprin	20 mg
				Codiprin	100 mg/ml
		Codiprin	Syr	Codiprin	100 mg/ml
					100 mg/ml
		Codiam	Tab	Codiam	100 mg
					100 mg
		Codeine	Ampul	Codeine	10 mg/ml
		Codeine	Ampul	Codeine	10 mg/ml

Gambar 10. Daftar nama obat *high alert* ditempel di Instalasi Farmasi